Ludwig
Wittgenstein
Diario filosófico (1914-1916)
PLANETA-AGOSTINI

Dirección editorial: R. B.A. Proyectos Editoriales, S. A.
Titulo original: Notebooks (1914-1916) Traducción de Jacobo Muñoz e Isidoro Reguera
© 1961 y 1979: Basil Blakwell. Oxford
© Editorial Ariel. S. A,, 1982
© Editorial Planeta-De Agostini, S. A.. 1986, para la presente edición
Aribau. 185, 1."-08021 Barcelona (España) Traducción cedida por Editorial Ariel, S. A. Diseño de colección: Hans Romberg Primera edición en esta colección: enero de 1986 Depósito legal: B. 42.098/1985 ISBN 84-395-0113-7 Printed in Spain - Impreso en España Distribución R. B. A. Promotora de Ediciones, S. A. Travesera de Gracia, ,56. ático I.". 08006 Barcelona.
Teléfonos (93) 200 80 45 - 200 81 89 Imprime: Cayfosa. Sta. Perpetua de Mogoda. Barcelona

Introducción

Ludwig Wittgenstein es una de las personalidades clave en la filosofía del presente siglo. Su influencia en el pensamiento contemporáneo ha sido y sigue siendo decisiva, sobre todo en las corrientes filosóficas del mundo anglosajón; y ello, tanto por lo que hace a la primera construcción de su sistema —que se halla expresada en el Diario filosófico 1914-1916 y en el Tractatus logico-philosophicus—, cuanto a la formulación última y enteramente reconstruida de su pensamiento —que se halla contenida en las Investigaciones filosóficas.

Ciertamente, no hay muchos pensadores en la historia de la filosofía que hayan construido a lo largo de su vida dos sistemas originales de pensamiento, en sustanciales aspectos autoexcluyentes, y que hayan influido ambos por igual y de forma decisiva.

En general, Wittgenstein ha tenido un peso determinante en las corrientes del empirismo lógico y de la filosofía del lenguaje, y ha incidido en la obra de pensadores cualitativamente tan diferentes como Bertrand Russell, Rudolf Carnap, J. L. Austin, F. P. Ramsey y F. Waismann. De modo más concreto, cabe decir que el primer Wittgenstein, el del Tractatus logico-philoso-

phicus, fue acogido por Carnap y los restantes miembros del Círculo de Viena como el modelo a seguir en el remozamiento del desfasado positivismo del siglo XIX. De idéntica manera, las escuelas de análisis lógico del lenguaje y los investigadores de lógica matemática han reconocido en el Wittgenstein del Tractatus el punto de partida de importantes aspectos de sus teorizaciones.

Por su parte, el segundo Wittgenstein, el de las Investigaciones filosóficas —obra que apareció publicada póstumamente (en 1953) por expreso deseo de su autor—, ha influido en sustancial manera en los filósofos del lenguaje de Oxford —el ya mencionado J. L. Austin, G. Ryle, P. F. Strawson—, así como en los lingüistas.

Pero si tal es la influencia de Wittgenstein, ¿cuál es el punto de partida de sus teorías? ¿Qué influencias, asimismo, recibió? Desde un punto de vista filosófico, el bagaje de Wittgenstein cuando llegó en 1912 a Cambridge era más bien escaso: algunas lecturas en una dirección predominantemente religiosa —el autor del Tractatus se definió siempre como católico romano— y mística. Los autores que en aquella época había estudiado eran san Agustín, Kierkegaard, Dostoievski y Tolstoi. Ahora bien, el acceso de Wittgenstein a la filosofía vino a través de la matemática. En los experimentos aeronáuticos que llevó a cabo en los primeros años de su estancia en Inglaterra, se interesó cada vez más profundamente por la labor de Russell y Whitehead llevada a cabo en los Principia mathematica. De ahí pasó a estudiar la obra del matemático y lógico alemán Gottlob Frege, y terminó por irse a Cambridge a estudiar con Russell, abandonando los estudios de ingeniería aeronáutica.

La relación de Wittgenstein con Russell fue inicial-

mente una relación entre discípulo y maestro que, con los años, invirtió su signo. El mismo término de «atomismo lógico», que designa la filosofía russelliana, fue ideado por Wittgenstein. De éste dijo el filósofo británico que poseía una penetración y una pureza intelectual excepcionales, y que conocerlo había constituido una de las más excitantes aventuras intelectuales de su vida.

Además de Russell y Frege, se han señalado otras influencias en la obra de Wittgenstein, tal la de Schopenhauer, la de Kant y la de Hume. Pero, lo que de modo más preciso conforma el punto de partida de este pensador es la atmósfera general de pensamiento de los primeros años de este siglo; atmósfera que halló en Viena una particular expansión y que es una resultante de la crisis generalizada de los lenguajes intelectuales. Wittgenstein es deudor de un ambiente en el que se proclamó la renovada necesidad de atenerse a los hechos y de formalizar el lenguaje en unos componentes mínimos, a la manera como el físico Ernst Mach lo exigía de la ciencia. En la Viena de antes de la Primera Guerra Mundial surgió así una idea clave, que influyó de modo determinante en Wittgenstein: la de que el pensamiento sólo es posible en la medida en que es lenguaje. La consecuencia de esto es que la primera y fundamental tarea que entonces aparece es la de la crítica del lenguaje común, plagado de ambigüedades y de contrasentidos. La ciencia, y en particular la física de esta época —la que desarrollaban Einstein, Max Planck, Heisenberg, Niels Bohr—, se presentaba como un modelo a seguir, en tanto que formalización alejada precisamente de un lenguaje general cargado de trampas.

El Diario filosófico 1914-1916 es la primera obra de Wittgenstein. Contiene de forma embrionaria las ideas centrales que después serán desarrolladas en el Tractatus logico-philosophicus y aun después, en la etapa de las Investigaciones filosóficas. Conviene resaltar que fue escrito en el curso de la Primera Guerra Mundial, en la que Wittgenstein participó alistándose como voluntario en el ejército austriaco.
Son muchas las ideas, los esbozos y las sugestiones contenidas en el Diario. Así por ejemplo, aparece una teorización sobre la probabilidad y el valor de las leyes científicas, que es importante desde el punto de vista del empirismo lógico. Por no hablar de la idea apuntada de que la comprensión del significado de una proposición reside en el uso del lenguaje y en el lenguaje-juego (tesis que será desarrollada ampliamente por el último Wittgenstein).
Pero el tema capital del Diario es el del análisis lógico del lenguaje, que prefigura el tratamiento en profundidad que del mismo se hará en el Tractatus. La preocupación de Wittgenstein puede resumirse de la siguiente manera: no es posible acercarse a los problemas que tradicionalmente se ha planteado la filosofía si, previamente, no se ha comprendido bien la lógica del lenguaje. En realidad, la manera clásica de plantearse tales problemas muestra ya una deficiente comprensión de dicha lógica.
Para Wittgenstein se trata, por consiguiente, de reorientar en profundidad la filosofía. Ésta no debe formular sus primeras preguntas a los hechos empíricos, sino que, partiendo de una investigación lógica, debe interrogarse acerca de la esencia del mundo. Pensar la estructura lógica del mundo quiere decir que, una vez aceptado que el mundo se expresa en hechos, hay que

recurrir por fuerza al lenguaje. Ahora bien, ¿cómo es posible éste?, ¿cómo acontece este fenómeno por el cual se dice algo que es entendido por otro?

La respuesta de Wittgenstein en el Diario es la de que el lenguaje es imagen de la realidad. Si una proposición tiene sentido es porque alude a una realidad que le es exterior. El lenguaje es una reducción «pictográfica», a escala reducida, de la realidad. En consecuencia, Wittgenstein postula que existe una común forma lógica entre aquélla y las proposiciones que hablan de ella. Es decir, que hay una homología entre una proposición y la realidad que describe, y no se podría captar el mundo a través de la única vía posible, el lenguaje, si no existiera este paralelismo entre lo que dice la proposición y la referencia a determinados objetos del mundo.

La misma cuestión de la verdad o falsedad de una proposición está primariamente en relación con la cuestión de su sentido, es decir, en relación con la homología que mantiene respecto a una determinada estructura de las cosas. Por consiguiente, esta verdad o falsedad de la proposición se ha de comprobar a la luz de la realidad, pero de una realidad descompuesta en elementos simples, que no puedan descomponerse ya más. Al mismo tiempo, y en virtud de esta forma lógica común a la realidad y a la proposición que habla de ella, es necesario descomponer el lenguaje en proposiciones simples, que representen un estado de hecho.

A partir de aquí, Wittgenstein, el primer Wittgenstein, aborda diversos problemas filosóficos; desde problemas de lógica, como el de la causalidad y la inducción, hasta problemas de ética, como son los de la naturaleza del bien y del mal. Pero teniendo en cuenta que la forma lógica de una proposición no puede ser des-

crita, sino tan sólo «mostrada». El pensamiento tiene su frontera en el lenguaje. Así, «lo que se puede decir de alguna manera, se puede decir claramente», pero «de lo que no se puede hablar», como se dice al final del Tractatus, «hay que callar».

CRONOLOGÍA

1889 26 de abril: Ludwig Wittgenstein nace en Viena. Es el menor de los ocho hijos de una adinerada familia de origen judío, que ocupa una posición dirigente en el sector de la siderurgia austriaca.

1903 Tras haber sido educado en su casa por preceptores privados, ingresa en una escuela austriaca —la Realschule de Linz—, en cuyo programa se enfatiza el estudio de las ciencias naturales y de las matemáticas.

1906 Se traslada a Berlín, una vez concluidos sus estudios secundarios. En la Escuela Técnica Superior de la capital alemana, Wittgenstein emprende estudios de ingeniería.

1908 Primera estancia en Inglaterra. Se interesa por la investigación aeronáutica y realiza varios experimentos en esta dirección. En la Universidad de Manchester, diseña y supervisa la construcción de un ingenio aeronáutico.

1910 Los Principia mathematica, de Russell y Whitehead, le producen un enorme impacto.

1911 Interesado cada vez más por las matemáticas, visita a Frege en Alemania. Abandona sus estudios de ingeniería en la Universidad de Manchester.

1912 Con el objeto de estudiar con Russell, se matricula en el Trinity College de Cambridge. Visita de nuevo a Frege.
1913 Muere su padre. Concluye su estancia en Cambridge. Se instala en Skjolden, Noruega, donde trabaja en un completo aislamiento.
De este año datan sus Notas sobre lógica (Notes on Logic).
1914 Al estallar la Primera Guerra Mundial, se en
rola en el ejército austriaco como voluntario.
1916 Recibe entrenamiento en la Escuela de Oficiales de Artillería de Olmütz. Concluye su Diario filosófico 1914-1916 (Notebooks 1914-1916). Combate en Rusia y en el frente oriental.
1918 En la primavera, su regimiento es trasladado a Italia. En Trento es hecho prisionero.
1919 A pesar de seguir estando prisionero de los italianos en Montecassino, consigue enviar a Russell el manuscrito de un libro de filosofía (el futuro Tractatus).
En agosto es liberado y regresa a Viena. Renuncia a la herencia paterna y se inscribe en la Escuela de Magisterio.
1920 Comienza a ejercer de maestro de escuela en Trattenbach. Lleva una vida sencilla y frugal, inspirada en los principios tolstoianos.
1921 Aparece la primera edición en alemán del Tractatus logico-philosophicus con el título de Logisch-Philosophische Abhandlung.
1922 Edición en inglés y en alemán del Tractatus logico-philosophicus, con un importante prólogo de Bertrand Russell.
Durante el verano, no obstante, Russell y Wittgenstein se distancian tras un encuentro poco cordial.

1925 Wittgenstein abandona decepcionado el magisterio. Con todo, al año siguiente, se publicará un manual para las escuelas primarias que había redactado con el título de Wörterbuch für Volksschulen.
1926 Trabaja de jardinero en un monasterio cercano a Viena. Muere su madre. Se dedica a construir una casa para su hermana en la capital austriaca.
1927 Mantiene contactos con los filósofos del Círculo de Viena, aunque se niega a tomar parte en sus reuniones.
1929 Regresa a Cambridge. Reemprende la investigación filosófica, después de la convalidación del Tractatus como tesis doctoral. Imparte una conferencia, En torno a la ética (A Lecture on Ethics), y comienza a redactar las Notas filosóficas (Philosophische Bemerkungen).
1933 A partir de este año, dicta las notas que postumamente serán editadas con el título de Los cuadernos azul y marrón (The Blue and Brown Books).
1936 Nueva estancia en Noruega.
1939 Sucede a Moore en la cátedra de filosofía de Cambridge. De esta época son sus Notas sobre la fundamentación de las matemáticas (Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik).
1940 Al estallar la Segunda Guerra Mundial, abandona Cambridge y trabaja en el laboratorio del Guy Hospital de Londres.
1944 Vuelve a dar clases en Cambridge.
1947 A finales de este año, renuncia a su cátedra de filosofía en Cambridge. Establece su residencia en Irlanda.

1948 Vive en completa soledad en la costa occidental irlandesa, entregado a la investigación filosófica.
1949 Viaja a Estados Unidos. Al regresar a Inglaterra, se le diagnostica un cáncer de próstata.
1951 Último viaje a Viena. Vive en Cambridge, en casa de unos amigos, y allí muere el 29 de abril.
1953 Póstumamente, aparecen editadas sus Investigaciones filosóficas (Philosophische Untersuchungen) .

BIBLIOGRAFÍA

A) Obras de Wittgenstein traducidas al castellano:
Tractatus logico-philosophicus. Madrid (Revista de Occidente), 1957; (Alianza Editorial), 1973.
Los cuadernos azul y marrón. Madrid (Tecnos), 1968.
Investigaciones filosóficas. México (UNAM), 1967.
Acerca de la certidumbre. Buenos Aires (Tiempo Nuevo), 1972.
En torno a la ética y el valor. Argentina (Universidad de San Marcos).
Zettel. México (UNAM), 1979.
Arte, psicología y religión. Argentina (Universidad de San Marcos), 1974.
Cartas a Russell, Keynes y Moore. Madrid (Taurus), 1979.
«Notas sobre lógica», en Teorema. Valencia, 1972, número monográfico.
Observaciones. México (Siglo XXI), 1981.
B) Estudios relacionados con la obra de Wittgenstein:
ANSCOMBE, G. E. M., Introducción al Tractatus de Wittgenstein. Buenos Aires (Ateneo), 1977.
AYER, A. J., El positivismo lógico. México (Fondo de Cultura Económica), 1965.

BARTLEY, W. W., Wittgenstein. Madrid (Cátedra), 1982.
BRAND, G., LOS textos fundamentales de Wittgenstein. Madrid (Alianza Editorial), 1984.
FANN, K. T., El concepto de filosofía en Wittgenstein. Madrid (Tecnos), 1975.
FEIBLEMAN, J. K., Inside the great mirror. A critical exa-mination of the philosophy of Russell, Wittgenstein and their followers. La Haya (Martinus Nijhoff), 1958.
FEIGL, H., El legado del positivismo lógico. Valencia (Facultad de Filosofía y Letras), 1981.
FERRATER MORA, J., Wright, G. H. von, MALCOLM, N., y POLE, D., Las filosofías de Wittgenstein. Barcelona (Oikos-Tau), 1966.
GARCÍA SUÁREZ, A., La lógica de la experiencia. Wittgenstein y el problema del lenguaje privado. Madrid (Tecnos), 1976.
GIACOMINI, U., «El pensamiento de Wittgenstein», en L. Geymonat, Historia del pensamiento filosófico y científico, vol. VH, Siglo XX (I). Barcelona (Ariel), 1984.
HARTNACK, J. , Wittgenstein y la filosofía contemporánea. Barcelona (Ariel), 1972.
JANIK, A., y TOULMIN, S., La Viena de Wittgenstein. Madrid (Taurus), 1974.
KENNY, A., Wittgenstein. Madrid (Revista de Occidente), 1974.
KOLAKOWSKI, L., La filosofía positivista. Madrid (Cátedra), 1979.
KRAFT, V., El Círculo de Viena. Madrid (Taurus), 1966.
MUGUERZA, L, La concepción analítica de la filosofía. Madrid (Alianza Editorial), 1974, 2 vols.
NAESS, A., Four modern philosophers. Carnap. Wittgenstein. Heidegger. Sartre. Chicago (The University of Chicago Press), 1968.

PEARS, D., Wittgenstein. Barcelona (Grijalbo), 1973.
REGUERA, I., La miseria de la razón. El primer Wittgenstein. Madrid (Taurus), 1980.
SÁDABA, J., Conocer Wittgenstein y su obra. Barcelona (Dopesa), 1980.
— «Sobre el Tractatus logico-philosophicus», en Teorema. Valencia, 1972, número monográfico.
WAISMANN, F., L. Wittgenstein y el Círculo de Viena. México (Fondo de Cultura Económica), 1974.

Diario filosófico
(1914-1916)

NOTA A LA VERSIÓN CASTELLANA

En sus períodos más fructíferos desde el punto de vista de la reflexión vertida en escritura, Wittgenstein acostumbraba a llevar unos «cuadernos de notas» en los que de manera más o menos fragmentaria, pero siempre intensa, desarrollaba apuntes o reflexiones relativos a la materia de sus preocupaciones filosóficas del momento. Algunos de estos cuadernos, verdaderas compilaciones de remarks, llegaron a ser considerados, según parece, como «libros» por su autor —autor poco propenso, como es sabido, a publicar en vida— y, de acuerdo con tal consideración, fueron enviados a imprenta por sus discípulos. (No otro es el caso, por ejemplo, de sus Remarks on the Foundations of Mathematics.)

«Libros» en ninguno de los sentidos convencionales del término, por supuesto, tan cargado de connotaciones «sistemáticas» en la producción filosófica usual. En realidad, ni siquiera el Tractatus o las Investigaciones Filosóficas lo son. (Y nada hubiera resultado menos afín, como nadie ignora, a la naturaleza misma de la reflexión wittgensteiniana.) En 1950 Wittgenstein ordenó, además, la destrucción de buena parte de estas notas y observaciones: las más «preparatorias», sin duda, las que su particular sentido de la concentración y

del laconismo le hizo asumir como mera «viruta de taller».
A este género literario pertenece el «libro» que hoy presentamos en lengua castellana: resultado de un azar, sin duda, ya que Wittgenstein ordenó destruir también la mayor parte de sus apuntes de la época de la elaboración del Tractatus. Algunos de ellos quedaron a salvo, sin embargo, en la casa de Gmunden de la más joven de sus hermanas, la Sra. Stonborough. Escritas entre 1914 y 1916, estas notas fueron publicadas en 1961 por G. H. von Wright y G. E. M. Anscombe bajo el título, ya consagrado, de Notebooks 1914-1916. En aquella primera edición, a los apuntes preparatorios del Tractatus von Wright y G. F. M. Anscombe unieron, al modo de apéndices, unas «notas de lógica» dadas a Russell en 1913 y otras dictadas a Moore en Noruega en 1914, así como extractos de las cartas escritas por Wittgenstein a Russell entre 1912 y 1920.
Nuestra traducción ha tomado como base la segunda edición de los Notebooks. Innovaciones: una mejor transcripción, en algunos pasajes, del simbolismo, la corrección de algunos errores textuales (debida a Brian McGuinness) y la fijación definitiva del texto de las Notes on Logic de 1913, del que existían dos versiones, una en posesión de Russell y otra, procurada asimismo por Russell y publicada inicialmente por H. T. Costelloe en el Journal of Philosophy (vol. LIV, 1957, pp. 484 ss.). Como señalan G. H. von Wright y G. E. M. Anscombe en sus observaciones a la segunda edición inglesa de los Notebooks, esta fijación reordenadora se debe asimismo al trabajo de

Brian McGuinness, que ha dejado constancia, por lo demás, de los criterios que han presidido su reordenación textual en el núm. 102 de la Revue Internationale de Philosophie (1972). Incluimos asimismo la versión castellana del índice preparado, para la 2." ed. inglesa, por E. D. Klemke.

Y nada más. Subrayar tan sólo —y no precisamente pensando en los wittgensteinianos del país, a quienes poco hay ya que hacer notar a estas alturas de 1980— que buena parte del raro interés de este Diario Filosófico, que así es como nos hemos permitido «traicionar» el rótulo editorial de la obra, podría bien encontrarse en aquéllos de sus pasos que, dando mucho más de lo que parece, explicitan algo de la sustancia última de esa filosofía cuyo comienzo Wittgenstein cifraba precisamente allí donde acaba el Tractatus.

JACOBO MUÑOZ
Universidad Complutense de Madrid
Mayo de 1980

1914

22.8.14 La lógica debe hacerse cargo de sí misma. (Vid. 5.473.)
Si las reglas sintácticas resultan, en cualquier caso o circunstancia, asumibles de cara a las funciones, entonces la entera teoría de las cosas, propiedades, etc., viene a ser superflua. Llama incluso particularmente la atención que ni en los Grundgesetze ni en los Principia Mathematica se hable para nada de esta teoría.
Otra vez: porque la lógica debe hacerse cargo de sí misma. Un signo posible debe también poder designar. Todo lo que, en general, es posible, es también legítimo (está permitido). Recordemos la explicación de por qué Sócrates es Platón» carece de sentido. A saber, porque nosotros no hemos dispuesto una determinación arbitraria, NO porque el signo sea ilegítimo en y por sí mismo. (Cfr. 5.473.)
2.9.14 En cierto sentido, no podemos equivocarnos en el ámbito de la lógica. Esto ya viene parcialmente expresado en: La lógica debe hacerse cargo de sí misma. Es éste un conocimiento en extremo profundo e importante. (Cfr. 5.473.)
Frege dice: toda proposición correctamente for-

mada ha de tener un sentido, y yo digo: toda proposición posible está correctamente formada, y si carece de sentido, ello sólo puede deberse a que no hemos dado significado a algunos de sus componentes. Aunque creamos haberlo hecho. (Cfr. 5.4733.)

3.9.14 ¿Cómo conciliar con la tarea de la filosofía el que la lógica deba hacerse cargo de sí misma? Si, p. ej., preguntamos: ¿es éste y este otro un hecho de la forma sujeto-predicado?, habremos de estar seguros de lo que entendemos como «forma sujeto-predicado». Habremos de saber si en absoluto existe una forma semejante. ¿Cómo podemos saberlo? «¡Por los signos!» Pero ¿cómo? Porque carecemos de signos de esta forma. Podemos, sin duda, decir: tenemos signos que se comportan como los de la forma sujeto-predicado, pero ¿demuestra esto que tengan que darse realmente hechos de esta forma? Esto es: una vez completamente analizados éstos. Lo que de nuevo da vida a la pregunta: ¿existe acaso un análisis tan completo? Y si no, ¡¡¿cuál es entonces la tarea de la filosofía?!!

Podemos, pues, preguntarnos: ¿existe la forma sujeto-predicado? ¿Existe la forma relacional? ¿Existe en absoluto una de las formas de las que Russell y yo hemos hablado siempre? (Russell diría: «¡Sí! Es cosa que va de suyo» ¡Sií!)

Así pues: si todo lo que necesita ser mostrado, es mostrado mediante la existencia de las PROPOSICIONES sujeto-predicado, etc., entonces la tarea de la filosofía es otra de la inicialmente su-

puesta por mí. Pero si esto no es así, lo que falta tendría que ser mostrado mediante cierto tipo de experiencia, y eso es algo que doy por excluido.
La oscuridad radica evidentemente en la cuestión de la identidad lógica entre el signo y lo designado: ¿en qué consiste realmente ésta? Y esta cuestión es (otra vez) una pieza clave del entero problema filosófico.
Sea una cuestión filosófica: por ejemplo, la de si «A es bueno» es o no una proposición sujeto-predicado; o la de si «A es más claro que B» es una proposición relacional. ¿Cómo decidir en absoluto a propósito de una cuestión de este tipo? ¿Qué clase de evidencia puede satisfacerme —por ejemplo— a propósito de una presunta respuesta afirmativa a la primera cuestión? (Pregunta ésta de importancia extraordinaria.) ¿¿Acaso tendrá que contar aquí una vez más como única evidencia esa extremadamente dudosa «autoevidencia»??
Tomemos una cuestión muy similar, pero más simple y fundamental, a saber: un punto en nuestro campo visual ¿es un objeto simple, una cosa? Estas son las cuestiones que hasta hoy he considerado siempre como las genuinas cuestiones filosóficas —y en cierto modo lo son—. Pero una vez más, ¿qué evidencia puede permitir su resolución definitiva? No se trata de un error de planteamiento, porque más bien parece como si nada me resultara a propósito de esta cuestión auto-evidente; parece como si me fuera posible decir con toda determinación que se trata de cuestiones para las que no cabe buscar un criterio decisorio definitivo.

4.9.14
Si la existencia de la proposición sujeto-predicado no muestra todo lo necesario, entonces sólo podría mostrar la existencia de algún hecho particular de aquella forma. Y el conocimiento de un hecho de este tipo carece de relevancia para la lógica.
Suponiendo que tuviéramos un signo que fuera realmente de la forma sujeto-predicado, ¿acaso resultaría éste más adecuado para la expresión de proposiciones sujeto-predicado de lo que puedan serlo nuestras proposiciones de esta misma forma? ¡Parece que no! ¿Puede ello deberse a la relación designadora?
Si la lógica puede culminar su edificio sin dar respuesta a ciertas cuestiones, entonces debe culminarlo sin hacerlo.
La identidad lógica entre el signo y lo designado radica en que en el signo no cabe reconocer ni más ni menos de lo que puede reconocerse en lo designado.
Si el signo y lo designado no fueran idénticos en lo tocante a su pleno contenido lógico, entonces debería haber algo todavía más fundamental que la lógica.
5.9.14
ø(a). ø (b). aRb = Def ø [aRb]
¡Recuerda que las palabras «función», «argumento», «proposición», etc. no pueden ocurrir en lógica!
Decir de dos clases que son idénticas, dice algo. Decirlo de dos cosas, no dice nada; ya esto mismo

muestra la inadmisibilidad de la definición russelliana.
6.9.14
La última proposición no es, en realidad, otra cosa que la tan antigua objeción contra la identidad en matemática. A saber, la objeción de que si 2 X 2 fuera realmente igual a 4, entonces esta proposición no diría más que a = a.
Cabría decir: la lógica nada tiene que ver con la analizabilidad de las funciones con las que trabaja.
7.9.14
Recuerda que también una proposición sujeto-predicado no analizada dice claramente algo muy determinado.
No cabe decir: no se trata de que tengamos que habérnoslas con proposiciones sujeto-predicado no analizables, sino de que nuestras proposiciones sujeto-predicado se comportan como tales en todos los sentidos, o lo que es igual, que la lógica de nuestras proposiciones sujeto-predicado es idéntica a la lógica de aquellas otras. Lo único que puede ya incumbimos es completar la lógica, y nuestra objeción fundamental contra las proposiciones sujeto-predicado no analizadas se cifraba en el hecho de que no podemos disponer su sintaxis en tanto no conozcamos el análisis de las mismas. Pero ¿acaso la lógica de una proposición sujeto-predicado y la de una proposición real no han de ser una y la misma? ¿Si fuera en absoluto posible una definición capaz de dar a la proposición la forma sujeto-predicado...?

8.9.14 La «autoevidencia» de la que tanto ha hablado Russell sólo resultaría superflua en lógica de impedir el lenguaje mismo todo error lógico. Y está claro que dicha «autoevidencia» siempre fue y es totalmente engañosa. (Cfr. 5.4731.)
19.9.14 Una proposición como «este sillón es marrón» parece decir algo enormemente complicado, dado que si quisiéramos expresar esta proposición de un modo tal que nadie pudiera hacernos objeciones en orden a su ambigüedad, tendría que resultar infinitamente larga.
20.9.14
Que la proposición es una figuración lógica de su significado, es cosa obvia para el ojo libre de prejuicios.
¿Hay funciones de hechos? P. ej., «Es mejor que sea esto el caso a que lo sea aquello».
¿En qué consiste, pues, la conexión entre el signo p y los restantes signos de la proposición «Es bueno que sea p el caso»? ¿En qué consiste esta conexión?
Quien enjuicie sin prejuicios dirá: Evidentemente, en la relación espacial de la letra p con los dos signos vecinos. Pero ¿y si el hecho «p» fuera de una naturaleza tal, que en él no ocurrieran cosas?
«Es bueno que p» puede venir presumiblemente analizado en «p es bueno, si p».
Demos por supuesto: p NO es el caso: ¿qué puede entonces significarse diciendo «es bueno que p»?
Podemos decir evidentemente que el os-

tado de cosas* p es bueno sin saber si «p» es verdadero o falso.
Iluminamos con ello la expresión gramatical: «Una palabra se refiere a otra».
En los casos anteriores se trata de indicar cómo se interconectan proposiciones. Cómo puede llegar a realizarse la conexión proposicional. (Cfr. 4.221.)
¿Cómo puede referirse una función a una proposición? ¡Siempre las viejísimas cuestiones!
Ante todo, no dejarse abrumar con tantas cuestiones; ¿hacérselo todo lo más fácil posible!
"ø (ψx)": Supongamos que tenemos una función de una proposición sujeto-predicado, y queremos explicar el tipo de relación existente entre la función y la proposición diciendo: La función sólo se refiere inmediatamente al sujeto de la proposición sujeto-predicado, y lo que designa es el ducto lógico de esta relación y del signo proposicional sujeto-predicado. Sólo que si decimos esto, podría preguntarse: si puedes explicar así la proposición, ¿por qué no explicas del mismo modo su significado? A saber: «¿no es función alguna de un hecho sujeto-predicado, sino el producto lógico de un hecho así y de una función de su sujeto?» ¿Acaso no afecta a aquélla la objeción esgrimible contra esta explicación?
21.9.14 De repente me parece claro, en algún sentido,

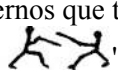
* Traducimos Sachverhalt por «estado de cosas». Igualmente podríamos haber recurrido a «situación». En su versión castellana del Tractatus logico-philosophicus (Madrid: Alianza. 1973) Tierno Galván lo traduce por «hecho atómico». (N. del T.)

que toda propiedad de un estado de cosas ha de ser siempre interna.
øa, ψb, aRb. Cabría decir que el estado de cosas aRb tiene siempre cierta propiedad si las dos primeras proposiciones son verdaderas.
Si digo: está bien que p sea el caso, entonces esto debe ser bueno en si mismo.
Me parece claro ahora que no puede haber funciones de estados de cosas.
23.9.14 Cabría preguntar: ¿cómo puede tener el estado de cosas p una propiedad si al final no se comporta en modo alguno como tai?
24.9.14 La cuestión acerca de la posibilidad de una coordinación de relaciones y de cómo sea ésta es idéntica al problema de la verdad.
25.9.14 Porque éste es idéntico a la cuestión de las condiciones de posibilidad de la coordinación entre estados de cosas (uno que designa y otro que es designado).
Sólo resulta posible en virtud de la coordinación de los componentes; la coordinación entre nombres y cosas nombradas procura un ejemplo. (Y está claro que también una coordinación de relaciones tiene lugar de algún modo.) |aRb|: |ab|: p = aRb Def. Aquí un signo simple es puesto en relación con un estado de cosas

26.9.14 ¿En qué descansa nuestra —sin duda bien fundada— confianza en nuestra posibilidad de expresar cualquier sentido imaginable en nuestra escritura bidimensional?
27.9.14 ¡Una proposición sólo puede expresar su sentido en la medida en que es su figuración lógica! Llama la atención la similitud entre los signos
"aRb" y "aσR . Rσb"
29.9.14
¡El concepto general de la proposición conlleva también un concepto muy general de la coordinación de proposición y estado de cosas: la solución de todas mis cuestiones ha de ser extremadamente simple!
En la proposición es compuesto un mundo a modo de prueba. (Como en una de las salas de los juzgados de París es representado un accidente automovilístico con muñecos, etc.)[1] (Cfr. 4.031.)
De ello debe darse inmediatamente (si no estuviera ciego) la esencia de la verdad.
¡Pensemos en los escritos jeroglíficos, en los que cada palabra representa su referencia! Pen-

[1] Esta observación remite a un incidente acerca del que Wittgenstein habló después repetidas veces a sus amigos. (Cfr. G. H. von Wright, «Ludwig Wittgenstein, a Biographical Sketch» en Philosophical Review, vol. LXIV, 1955, pp. 532-533.) A la luz de la fecha del texto aquí impreso, tal incidente difícilmente hubiera podido tener lugar en una trinchera del frente del Este.

sernos que también figuras reales de estados de cosas pueden acordar y no acordar. (Cfr. 4.016.)

“  '»: Si en esta figura el hombre de la derecha representa el hombre A, y el de la izquierda designa el hombre B, el todo podría decir, pongamos por caso, «A combate con B». La proposición en escritura pictórica puede ser verdadera y falsa. Tiene un sentido independientemente de su verdad o falsedad. Todo lo esencial debe resultar demostrable al hilo de ella.

Puede decirse que aunque no tenemos, desde luego, la seguridad de poder llevar al papel todos los estados de cosas en figuras, sí que estamos ciertos de poder figurar todas las propiedades lógicas de los estados de cosas en una escritura bidimensional.

La verdad es que en todo esto estamos aún muy en la superficie. Pero por un buen camino.

30.9.14 Puede decirse que en nuestra figura el hombre de la derecha representa algo y el de la izquierda también, pero incluso en el supuesto de que no fuera éste el caso, la posición que cada uno de ellos ocupa respecto del otro representaría algo. (A saber, una relación.)

¡¡¡¡Una figura puede representar relaciones que no existen!!!! ¿Cómo puede ser esto posible?

Ahora parece nuevamente como si todas las relaciones tuvieran que ser lógicas, con vistas a que su existencia quedara garantizada por la del signo.

2.10.14
Lo que en «aRb-bSc» conecta a y c no es el signo «•», sino la ocurrencia de la misma letra «b» en las dos proposiciones simples.
¡Puede decirse directamente: en lugar de: esta proposición tiene este y aquel sentido: esta proposición representa este y aquel estado de cosas! (Vid. 4.031.)
Lo figura lógicamente.
Sólo así puede ser la proposición verdadera o falsa: sólo puede coincidir o no coincidir con la realidad en la medida en que es una figura de un estado de cosas. (Cfr. 4.06.)
3.10.14
¡La proposición sólo es una figura de un estado de cosas en la medida en que está lógicamente articulada! (Un signo simple —inarticulado— no puede ser verdadero ni falso.) (Cfr. 4.032.)
¡El nombre no es figura alguna de lo nombrado!
¡La proposición sólo dice algo en la medida en que es una figura! (Vid. 4.03.)
Las tautologías no dicen nada, no son figuras de estados de cosas: desde un punto de vista lógico son completamente neutrales. (El producto lógico de una tautología y de una proposición no dice más ni menos de lo que viene a decir esta última.) (Cfr. 4.462 y 4.465.)
4.10.14 Está claro que en «xRy» puede venir contenido el elemento designador de una relación, incluso en el caso de que «x» e «y» no designen nada.

Siendo entonces la relación lo único que en aquel signo es designado.
¿Pero cómo puede ser, en tal caso,[2] posible que de acuerdo con una determinada clave «Kilo» signifique: «me va muy bien»? ¡¡Un signo simple expresa aquí algo y es utilizado para comunicar algo a otros!!
En su significado anterior, la palabra «Kilo» ¿no puede ser, pues, verdadera o falsa?
5.10.14
En cualquier caso, un signo simple puede ser puesto en relación con o adscrito al sentido de una proposición.
Sólo la realidad interesa a la lógica. Esto es, las proposiciones SOLO en la medida en que son figuras de la realidad.
Pero ¿cómo PUEDE UNA palabra ser verdadera o falsa? En cualquier caso, no puede expresar el pensamiento, que coincide o no coincide con la realidad. ¡Que debe estar articulado!
Una palabra no puede ser verdadera o falsa en el sentido de no poder coincidir con la realidad, o lo contrario.
6.10.14 El concepto general de dos complejos, de los que el uno puede ser la figura lógica del otro y, por lo tanto, en un sentido lo es.
El acuerdo entre dos complejos es evidente» mente interno y no puede, en consecuencia, ser expresado, sino sólo mostrado.

[2] Remite a pasos anteriores.

¡«p» es verdadero no expresa otra cosa que p!
«'p' es verdadero» sólo es —de acuerdo con lo anterior— una pseudoproposición, como todas aquellas combinaciones de signos que aparentemente dicen algo que sólo puede ser mostrado.
7.10.14
Dada una proposición oa, ¡todas sus funciones lógicas (~øa, etc.) vienen ya dadas con ella! (Cfr. 5.442.)
8.10.14
Figuración completa e incompleta de un estado de cosas. (Función y argumento es figurado por función y argumento.)
La expresión «ya no susceptible de ulterior análisis» es también una de las que con «función», «cosa», etc. están en el índice; ¿cómo puede ser entonces mostrado lo que queremos expresar con ella?
(Ni de una cosa ni de un complejo cabe decir, naturalmente, que ya no resultan susceptibles de ulterior análisis.)
9.10.14 Si se diera una coordinación inmediata de relaciones, la cuestión sería la siguiente: ¿cómo vienen a coordinarse entonces entre sí las cosas que están en estas relaciones? ¿Existe una coordinación directa de relaciones sin consideración a su sentido?
¿Acaso no nos veremos llevados erróneamente a asumir «relaciones entre relaciones» por la aparente analogía existente entre las expresiones:

«relaciones entre cosas» y «relaciones entre relaciones»?
En todas estas reflexiones cometo en algún punto un ERROR FUNDAMENTAL.
La pregunta acerca de la posibilidad de enunciados existenciales no está en el medio, sino en el primer comienzo mismo de la lógica.
Todos los problemas que comporta el «Axiom of Infinity» son ya resolubles en la proposición «(∃x)x = X»! (Cfr. 5.535.)
10.10.14 A menudo se hace una observación y sólo más tarde se ve lo verdadera que es.
11.10.14 Nuestra dificultad radica ahora en el hecho de que, de acuerdo con todas las apariencias, ni la analizabilidad ni su opuesta son reflejadas en el lenguaje. Esto es: según parece, del lenguaje solo no podemos inferir si existen o no, pongamos por caso, hechos sujeto-predicado reales. Pero ¿cómo PODRÍAMOS expresar este hecho o su opuesto? ¿Esto ha de ser mostrado!
¿Y si no nos preocupáramos para nada de la cuestión de la analizabilidad? (Trabajaríamos en tal caso con signos que no designan nada, sino que simplemente ayudan a expresar mediante sus propiedades lógicas.) Porque también la proposición no analizada refleja propiedades lógicas de su significado. Podríamos, pues, decir: la ulterior analizabilidad de una proposición es cosa que se muestra cuando seguimos analizándola mediante

definiciones, y trabajamos con ella, en cualquier caso, precisamente como si fuera analizable.
¡Recuerda que las «proposiciones de los números infinitos» son todas representadas con signos finitos!
Pero ¿acaso no necesitamos —de acuerdo, al menos, con el método de Frege— cien millones de signos para definir el número 100.000.000? (¿Acaso lo que está aquí en juego no es si se aplica a clases o a cosas?)
Las proposiciones que tratan de números infinitos pueden ser obtenidas, al igual que todas las proposiciones de la lógica, calculando los signos mismos (porque en ningún lugar se allega a los signos primitivos originales un elemento extraño); también aquí tienen que tener, pues, los signos todas las propiedades lógicas de lo representado.
12.10.14 El hecho trivial de que una proposición completamente analizada contenga tantos nombres como su referencia cosas, este hecho es un ejemplo de la omniabarcadora representación del mundo por el lenguaje.
Sería necesario investigar ahora más exactamente las definiciones de números cardinales, con vistas a comprender el sentido genuino de enunciados como el del de «Axiom of Infinity».
13.10.14 La lógica se hace cargo de sí misma; sólo tenemos que mirarla cómo lo hace. (Cfr. 5.473.)
Consideremos la proposición: «Hay una clase

con un solo miembro.» O, lo que va a desembocar a lo mismo, la proposición:

(∃ø):.(∃x):øx=øy. øa ⊃ yx.yxx z

En el caso de «(∃x)x = x» cabría entender que es una tautología, dado que en modo alguno podría escribirse de ser la falsedad su valor de verdad. ¡Pero aquí! ¡Esta proposición puede ser investigada en lugar del «Axiom of Infinity»!

Sé que las siguientes sentencias, tal y como están, carecen de sentido: ¿Cabe hablar de números, si sólo hay cosas? Si el mundo no contara, pues, sino de una cosa, pongamos por caso, y de nada más, ¿cabría decir que hay UNA cosa? Russell diría probablemente: si hay una cosa, entonces existe también la función (∃x ξ = x. ¡Pero!—

Si esta función no lo hace, entonces sólo puede hablarse del 1 si hay una función material que sólo es satisfecha por un argumento.

Qué ocurre con proposiciones como:

(∃ø).(∃x). ø(x) y:(∃ø).(∃x).~ø(x)

¿Es una de ellas una tautología? ¿Son proposiciones de una ciencia, esto es, son en absoluto proposiciones? ¡Pero no olvidemos que son las variables y no la designación de generalidad lo que caracteriza la lógica!

14.10.14 ¿Hay acaso una ciencia de las proposiciones completamente generalizadas? Suena de lo más improbable.

26

Esto está claro: ¡Si hay proposiciones completamente generalizadas, su sentido no depende de formación arbitraria de signos alguna! Pero en tal caso, una combinación de signos como ésta sólo puede representar el mundo mediante sus propias propiedades lógicas, esto es, no puede ser falsa ni verdadera. No existen, pues, PROPOSICIONES completamente generalizadas. ¡Pero ahora la aplicación!
Pero ahora las proposiciones: "(∃ø,x). øx" y " ~(∃ø,x). øx"
¿Cuál de ellas es tautológica, cuál contradictoria?
Una y otra vez surge la necesidad de una composición comparativa de proposiciones que están en relaciones internas. Este libro podría ser perfectamente provisto de diagramas.
(La tautología muestra lo que parece decir, la contradicción muestra lo contrario de lo que parece decir.)
Está claro que todos nosotros podemos formar todas las proposiciones completamente generales en absoluto, en la medida únicamente en que nos sea dado un lenguaje. Y precisamente por eso apenas resulta creíble que tales combinaciones de signos tuvieran que expresar realmente algo sobre el mundo.— ¡Por otra parte, sin embargo, esta transición gradual de la proposición elemental a la completamente general!
Cabe decir: las proposiciones completamente generales pueden ser formadas todas a priori.

15.10.14
¡Parece como si la mera existencia de las formas contenidas en «(∃x, ø).øx» no pudieran determinar por sí solas la verdad o falsedad de esta proposición! No parece, pues, impensable que, por ejemplo, no sea verdadera la negación de proposición elemental alguna. Pero ¿acaso este enunciado no afectaría ya al SENTIDO de la negación?
Obviamente podemos concebir toda proposición enteramente general como la afirmación o negación de la existencia de algún tipo de hechos. ¿Pero acaso no resulta válido esto para toda proposición?
Toda combinación sígnica que parece decir algo sobre su propio sentido, es una pseudo proposición (como todas las proposiciones de la lógica).
Se supone que la proposición ha de prefigurar lógicamente un estado de cosas. Únicamente puede hacerlo, sin embargo, en la medida en que sus elementos fueron puestos arbitrariamente en correlación con objetos. Si esto no es el caso en lo que hace a la proposición enteramente general, no se ve cómo pueda ésta representar algo fuera de ella misma.
En la proposición componemos —por así decirlo— experimentalmente las cosas, tal como éstas no necesitan componerse en realidad. No podemos componer, sin embargo, algo ilógico, porque para ello tendríamos que salimos en el lenguaje fuera de la lógica.— Pero si la proposición enteramente general sólo contiene «constantes lógicas», entonces no puede ser para nosotros otra cosa que simplemente —una estructura lógica, y no puede hacer otra cosa que mostrarnos sus propias

propiedades lógicas.— De existir proposiciones enteramente generales, — ¿qué componemos experimentalmente en ellas? (Cfr. 4.031 y 3.03.)

Cuando se tiene miedo a la verdad (como me ocurre a mí ahora), no se presiente la entera verdad.

He considerado aquí las relaciones entre los elementos proposicionales y sus referencias como tentáculos, por así decirlo, a través de los que la proposición está en contacto con el mundo exterior; con lo que la generalización de una proposición equivaldría a la contradicción de los tentáculos; hasta que al fin la entera proposición general estaría de todo punto aislada. Pero ¿es válida esta imagen? (¿Contraigo realmente un tentáculo cuando en lugar de decir øa digo (∃x).øx? (Cfr. 2.1515.)

16.10.14 Ahora parece, sin embargo, como si precisamente los mismos motivos que yo aducía para mostrar que «(∃x, ø) : øx» no podía ser falso, como si estos motivos argumentaran también a favor de que « ~ (∃x, ø) . øx » no puede ser falso; y aquí un error fundamental dibuja su presencia. Porque no se ve en modo alguno por qué precisamente la primera proposición y no la segunda ha de ser una tautología. No olvides que tampoco la contradicción «p. ~ p» etc., etc. puede ser verdadera y, sin embargo, ella misma es una estructura lógica.

Suponiendo que ninguna negación de una proposición elemental es verdadera, ¿no tiene «negación» en este caso un sentido diferente al que tendría en el caso contrario?

«(∃ø) :(x). ø x» — de esta proposición parece por completo cierto que no es una tautología ni una contradicción. En este punto el problema se agrava increíblemente.

17.10.14

Si hay proposiciones enteramente generales, parece como si éstas fueran composiciones experimentales de «constantes lógicas» (!).

¿Pero acaso no cabe, en consecuencia, describir el mundo entero por completo con proposiciones enteramente generales? (El problema se muestra por todas partes.)

Sí, cabría describir el mundo enteramente con la ayuda de proposiciones completamente generales, esto es, sin usar para nada tal o cual nombre o cualquier otro signo designador. Y para llegar al lenguaje ordinario, bastaría con introducir nombres, etc. con sólo decir, después de un «(∃x), «y este x es A», etc. (Cfr. 5.526.)

Cabe esbozar, pues, una figura del mundo sin decir lo que representa.

Supongamos, por ejemplo, ,que el mundo constara de las cosas A y B y de la propiedad F, y fuera F(A) el caso y no F(B). Podríamos describir este mundo también mediante las siguientes proposiciones:

$$(\exists x,y).(\exists \phi).x \neq y.\phi x.\sim \phi y{:}\phi u.\phi z.\supset_{u,z}.u = z$$

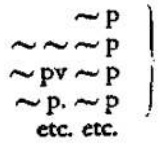
$$(\exists \phi).(\psi).\psi = \phi$$

$$(\exists x,y).(z).z = x \vee z = y$$

Y aquí se precisan también proposiciones del tipo 30

de las dos últimas para poder identificar los objetos.
¡De todo ello se sigue naturalmente que hay proposiciones completamente generales!
¿No basta arriba la primera proposición: «(∃x, y, ø) ø x. ~ ø y.x≠y? La dificultad de la identificación puede ser eliminada describiendo el mundo entero en una proposición general, que comienza «(∃x y, z .. . øψ.. . R,S . ..)» y ahora sigue un producto lógico, etc.
Si decimos « ø es una función de unidad y(x).øx», eso equivale a tanto como decir: ¡«sólo hay una cosa»! (Con ello hemos dado vueltas aparentemente alrededor de la proposición «(∃x)(y).y = x».)
18.10.14 Mi error radica evidentemente en una falsa concepción de la figuración lógica por la proposición. Un enunciado no puede concernir a la estructura lógica del mundo, porque para que un enunciado sea en absoluto posible, para que una proposición PUEDA tener SENTIDO, el mundo tiene que tener ya precisamente la estructura lógica que tiene. La lógica del mundo es anterior a toda verdad y falsedad.
Observación al margen: antes de que cualquier proposición pueda tener en absoluto sentido, las constantes lógicas han de tener referencia.
19.10.14 ¡La descripción del mundo mediante proposiciones sólo resulta posible porque lo designado no es su propio signo! Aplicación—.
¡Clarificación de la pregunta kantiana «¿Cómo

es posible la matemática pura?» mediante la teoría de las tautologías!
Parece evidente que la estructura del mundo debe poder ser descrita sin mencionar nombre alguno. (Cfr. 5.526.)
20.10.14
La proposición debe ayudarnos a percibir la estructura lógica del estado de cosas que la hace verdadera o falsa. [Como una figura debe mostrar en qué relaciones espaciales han de estar las cosas representadas si la figura es correcta (verdadera).]
Cabría llamar forma de una figura a aquello en lo que la figura DEBE concordar con la realidad (para poder en absoluto figurarla). (Cfr. 2.17 y 2.18.)
Lo primero que da la teoría de la figuración lógica mediante el lenguaje es información sobre la esencia de la relación de verdad.
La teoría de la figuración lógica mediante el lenguaje dice, en términos muy generales: Para que sea posible que una proposición sea verdadera o falsa —que acuerde o no con la realidad—, para ello tiene que haber en la proposición algo que sea idéntico con la realidad. (Cfr. 2.18.)
Lo que niega en « ~ p», no es el « ~ » que antecede a «p», sino lo que es común a todos los signos que en esta notación tienen igual significado que «~ p»; o sea, lo común de



y lo mismo vale para la designación de generalidad, etc.
(Cfr. 5.512.)
Son pseudoproposiciones aquellas que una vez analizadas, se limitan, sin embargo, a mostrar de nuevo lo que deberían decir.
La sensación de que la proposición describe un complejo al modo de las descripciones russellianas, se justifica ahora: la proposición describe el complejo mediante sus propiedades lógicas.
La proposición construye un mundo con ayuda de su armazón lógico, y precisamente por ello puede verse también en la proposición como se comportaría todo lo lógico de ser verdadero: de una proposición falsa pueden sacarse inferencias, etcétera. (Puedo ver así que si «(x, ø).øx» fuera verdadero, esta proposición estaría en contradicción con una proposición «ψa».) (Cfr. 4.023.)
La posibilidad de inferir proposiciones completamente generales a partir de proposiciones materiales —que aquéllas puedan estar en relaciones internas significativas con éstas— muestra que las proposiciones enteramente generales son construcciones lógicas de estados de cosas.
21.10.14
¿Acaso no carece de sentido la definición russelliana del cero? ¿Puede en absoluto hablarse de una clase x (x ≠ x)? ¿O de una clase x (x = x)?
¿Es, pues, X ≠ X o X = X una función de x? —

¿Acaso el cero no tiene que ser definido mediante la hipótesis (∃ø) : (x)~øx? Y algo similar valdría para todos los otros números. Esto arroja ahora una luz sobre la cuestión entera de la existencia de números de cosas. 0=a{(∃ø):(x)~øx.a=u(φu)} Def. 1 =a {∃ø) ::(∃x).øx:øy.øz⊃ y, a y=z: a=u(øu)} Def. [El signo de igualdad en los paréntesis curvos podría ser evitado de escribirse: 0 = u(øu){(x)~øx).[3]
La proposición debe contener la posibilidad de su verdad (y mostrar así). Pero no más que la posibilidad. (Cfr. 2.203 y 3.02 y 3.13.)
De acuerdo con mi definición de clases (x). ~ x(øx) es el enunciado según el cual x(øx) es cero, y la definición del cero es en tal caso 0 = a[(x).~a] Def.
Pensaba que la posibilidad de la verdad de una proposición ø(a) viene vinculada al hecho (∃x, ø). øx. Pero no se ve por qué øa sólo ha de ser posible de existir otra proposición de la misma forma, øa no necesita, de todos modos, precedente alguno. (Porque suponiendo que sólo existieran las dos proposiciones elementales « (øa» y «ψa» y « (øa» fuera falsa: ¿por qué esta proposición sólo habría de tener un sentido de ser «ψa» verdadera?)
22.10.14 En la proposición tiene que haber algo idéntico

[3] Léase: La clase de todas aquellas clases de los elementos u, para los que øu, para la que ningún elemento es 4.

con su referencia, aunque la proposición no puede ser idéntica con su referencia; algo no tiene que ser, pues, en ella idéntico con su referencia. (La proposición es una formación con los rasgos lógicos de lo representado y con otros rasgos; éstos serán, sin embargo, arbitrarios y diferentes en diferentes lenguajes sígnicos.) Tienen que haber, pues, diferentes formaciones con los mismos rasgos lógicos; lo representado será uno de éstos, y en la representación se tratará de distinguir esta formación de otras con los mismos rasgos lógicos (porque de lo contrario la representación no sería unívoca). Esta parte de la representación (la asignación de nombres) habrá, pues, de ocurrir mediante determinaciones arbitrarias. De acuerdo con ello cada proposición habrá de contener, pues, rasgos con referencias arbitrariamente determinadas.
Si se intenta aplicar esto a proposiciones completamente generales, parece como si en ello hubiera algún error fundamental.
La generalidad de la proposición completamente general es la casual. Trata de todas las cosas que existen casualmente. Y precisamente por eso es una proposición material.
23.10.14 Por una parte, mi teoría de la figuración lógica parece la única posible; por otra, sin embargo, parece radicar en ella una contradicción insoluble. Si la proposición completamente general no está totalmente desmaterializada, entonces una proposición no es en absoluto desmaterializada por la generalización, como yo creía.

Tanto si enuncio algo sobre una cosa determinada como si lo hago sobre todas las cosas existentes, el enunciado es igualmente material.
«Todas las cosas» es, por así decirlo, una descripción en lugar de «a y b y c».
¿Qué tal si nuestros signos estuvieran tan indeterminados como el mundo que reflejan?
Para reconocer el signo en el signo hay que atender al uso. (Cfr. 3.326.)
Si quisiéramos expresar lo que expresamos mediante «(x).øx» poniendo un índice ante «øx», algo así como «Alg. øx», no bastaría (no sabríamos lo que habría sido generalizado).
Si quisiéramos indicarlo mediante un índice en la «X», algo así como Ø (XA), tampoco bastaría (por este camino no sabríamos el ámbito de la generalidad).
Si quisiéramos intentarlo insertando una marca en los lugares de argumento vacíos, algo así como «(A, A). ψ (A, A)», no bastaría (no podríamos determinar la identidad de las variables).
Todos estos modos de designación no bastan, porque no tienen las propiedades lógicas necesarias. Todas aquellas combinaciones de signos no pueden figurar el sentido deseado —por el camino propuesto—. (Cfr. 4.04.11.)—
24.10.14 Para poder en absoluto hacer un enunciado tenemos —en un sentido— que saber cómo están las cosas si el enunciado es verdadero (y esto es justamente lo que figuramos). (Cfr. 4.024.)

La proposición expresa lo que no sé, pero tengo, sin embargo, que saber para poder en absoluto decir esto lo muestro en ella.
¡La definición es una tautología y muestra relaciones internas entre sus dos miembros!
25.10.14
Pero ¿por qué no investigas nunca un signo particular individual en orden a averiguar cómo figura lógicamente?
La proposición completamente analizada tiene que representar su referencia.
Cabría decir también que toda nuestra dificultad nace del hecho de que la proposición completamente general no parece ser compleja.—
No parece constar, como todas las otras proposiciones, de componentes arbitrariamente designa-dores, unidos en una forma lógica. No parece TENER forma alguna, sino ser ella misma una forma completa en sí.
¡Respecto de las constantes lógicas no es necesario preguntar por su existencia, pueden también desaparecer!
¿Por qué «ø(x)» no debe representar cómo es (x).øx? ¿Acaso no importa en este sentido únicamente cómo —por qué vía— representa algo aquel signo?
Suponiendo que quisiera representar cuatro pares de hombres luchando, no podría hacerlo representando uno solo y diciendo: «Ésta es la apariencia que tienen los cuatro.» (Mediante este apéndice determino el modo de la representación.) (De modo similar represento (x).øx por «ø(x)».)
Recuerda que no existen relaciones internas hi-

potéticas. Dada una estructura y una relación estructural en ella, tiene que haber otra estructura que tenga aquella relación con la primera. (Es algo que radica en la naturaleza de las relaciones estructurales.)
Y esto habla a favor de la corrección de la observación anterior. Gracias a ella se libra de convertirse en —una evasiva.
26.10.14 Parece como si no fuera necesaria la identidad lógica de signo y cosa designada, sino sólo una relación lógica, interna, entre uno y otra. (La existencia de una relación así incluye en cierto sentido la existencia de otro tipo de identidad —interna— fundamental.)
Se trata simplemente de que lo lógico de lo designado viene por completo determinado tan sólo por lo lógico del signo y del modo de designación. Cabría decir: signo y modo de designación conjuntamente han de ser lógicamente idénticos con lo designado.
El sentido de la proposición es lo que representa (Cfr. 2.221.)
27.10.14 «X = y» no es una forma proposicional. (Consecuencias.)
Está claro que «aRb» tendría la misma referencia que «aRb.a = b». Puede, pues, hacerse desaparecer la pseudoproposición «a = b» mediante una notación totalmente analizada. La mejor prueba de la corrección de la observación anterior. La dificultad que presentaba mi teoría de la

figuración lógica era la de encontrar una conexión entre los signos sobre el papel y un estado de cosas fuera en el mundo.
Siempre dije que la verdad es una relación entre la proposición y el estado de cosas. Jamás pude, sin embargo, encontrar una relación de este tipo.
La representación del mundo por proposiciones enteramente generales podría ser llamada la representación impersonal del mundo.
¿Cómo ocurre la representación impersonal del mundo ?
La proposición es un modelo de la realidad tal y como nos la imaginamos. (Vid. 4.01.)
28.10.14 Lo que quiere expresar la pseudoproposición «hay n cosas», se muestra en el lenguaje mediante la presencia de n nombres propios con diferentes referencias. (Etc.)
Lo que describen las proposiciones completamente generales son, de todos modos, y en un cierto sentido, propiedades estructurales del mundo. No obstante, estas proposiciones siguen pudiendo ser verdaderas o falsas. También en virtud de que tienen sentido, sigue el mundo siendo aquel espacio.
En última instancia, la verdad o falsedad de toda proposición transforma algo en la estructura general del mundo. Y el espacio que es dejado a su estructura por la TOTALIDAD de todas las proposiciones elementales es precisamente el delimitado por las proposiciones completamente generales. (Cfr. 5.5262.)

29.10.14
Porque si una proposición elemental es verdadera, entonces una proposición elemental más es, en cualquier caso, verdadera, y a la inversa. (Vid. 5.5262.)
Para que una proposición sea verdadera, tiene que poder ser ante todo verdadera, y esto es lo único que importa algo a la lógica.
La proposición debe mostrar lo que quiere decir.—Tiene que comportarse respecto de su referencia de manera similar a como una descripción lo hace respecto de su objeto.
La forma lógica del estado de cosas no resulta, sin embargo, describible.—(Cfr. 4.12 y 4.121.)
La relación interna entre la proposición y su referencia, el modo de designación — es el sistema de coordenadas que figura el estado de cosas en la proposición. La proposición corresponde a las coordenadas básicas.
Cabría concebir dos coordenadas a_p y b_p como una proposición que enuncia que el punto material P se encuentra en el lugar (ab). Y para que este enunciado sea posible, las coordenadas a y b tienen que determinar, pues, realmente un lugar. ¡Para que un enunciado sea posible las coordenadas lógicas han de determinar realmente un lugar lógico!
(El objeto sobre el que versan las proposiciones generales es realmente el mundo, que irrumpe en ellas mediante una descripción lógica.—Y precisamente por ello no figura el mundo realmente en ellas, de modo similar a como el objeto de la descripción no figura en ésta.)
Que en cierto sentido la forma lógica de p ha

de estar presente aun no siendo p el caso, es cosa que se muestra simbólicamente por el hecho de que «p» ocurre en «~p».
He aquí la dificultad: cómo puede darse la forma de p, si no hay ningún estado de cosas de esta forma. Y en tal caso, ¿en qué consiste esta forma realmente?
No existen proposiciones analíticas.
30.10.14
¿Cabría decir: en «~ø(x)» «ø(x)» representa cómo no son las cosas?
Cabría representar también en una figura un hecho negativo representando lo que no es el caso.
Sólo que si reconocemos estos métodos de representación, ¿qué puede ser entonces lo realmente característico de la relación del representar?
No cabe decir: ¡existen ciertamente diferentes sistemas lógicos de coordenadas!
Existen ciertamente diferentes modos de representación, también mediante la figura, y lo que representa no es el signo o la figura, sino también el método de la representación. Ser correcta o no serlo, ser verdadera o falsa, es común a toda representación.
Porque figura y modo de representación ¡están por completo fuera de lo representado!
Ambos conjuntamente son verdaderos o falsos, a saber: la figura de un modo determinado. (¡Esto resulta también, naturalmente, válido respecto de la proposición elemental!)
Toda proposición puede ser negada. Y esto muestra que para todas las proposiciones «verdadero» y «falso» significan lo mismo. (Esto es

algo de la máxima importancia.) (Contrariamente a Russell.)
La referencia de la proposición debe ser fijada en sí o en no por ella misma y su modo de representación. (Cfr. 4.023.
En la lógica no hay un estar uno al lado del otro, no puede darse clasificación alguna. (Vid. 5.454.)
31.10.14
Una proposición como «(∃x, ø).øx» está exactamente tan bien compuesta como una elemental; esto se muestra en que tenemos que mencionar expresamente «ø» y «x» en el paréntesis. Ambos están —independientemente— en relaciones designadoras con el mundo, exactamente como en el caso de una proposición elemental «ψa». (Cfr. 5.5261.)
¿Acaso no es así: Las constantes lógicas caracterizan el modo de representación de las formas elementales de la proposición?
La referencia de la proposición debe ser fijada en sí o en no por ella misma y su modo de representación. A tal efecto debe ser descrita enteramente por la proposición. (Cfr. 4.023.)
El modo de representación no figura; sólo la proposición es figura.
El modo de representación determina cómo debe ser comparada la realidad con la figura.
La forma proposicional elemental debe, ante todo, figurar; toda figuración ocurre a través suyo.
1.11.14 Nada más fácil que confundir la relación repre-

tentativa que la proposición mantiene con su referencia y la relación veritativa. Aquélla es diferente para las diferentes proposiciones; ésta es una y la misma para todas las proposiciones.
Parece como si «(x, ø).øx» fuera la forma de un hecho øa.ψb.θc, etc. [(∃x).øx sería, de modo similar, la forma de øa, como yo mismo creía realmente.]
Y éste es el punto justo en el que debo haberme equivocado.
Investiga, de todos modos, la proposición elemental: ¿cuál es, pues, la forma de «^a» y cómo se comporta respecto de «~ø(a)»?
Ese caso preferente al que uno quisiera remitirse siempre, debe venir presente ya en el signo mismo. (Cfr. 5.525.)
La forma lógica de la proposición debe venir dada ya por las formas de sus partes constitutivas. (Y éstas sólo tienen que ver con el sentido de las proposiciones, no con su verdad y falsedad.)
En la forma del sujeto y del predicado viene ya contenida la posibilidad de la proposición sujeto-predicado, etc.; pero —como tiene que ser— nada sobre su verdad o falsedad.
La figura tiene con la realidad la relación que tiene. Y aquello de lo que se trata es: cómo ha de representar.
Una misma figura coincidirá o no coincidirá con la realidad según y como haya de representar.
Analogía entre proposición y descripción: El complejo que es congruente con ese signo. (Exactamente igual en la representación gráfica.)
Lo único que no puede, precisamente, decirse es que ese complejo resulta congruente (o similar)

con aquél; por el contrario, esto se muestra. Y por esta razón la descripción asume un carácter diferente. (Cfr. 4.023.)
Antes de poder en absoluto comparar la realidad con la proposición para ver si ésta es verdadera o falsa ha de venir totalmente determinado el método de la figuración. El método de la comparación tiene que serme dado, antes de poder comparar.
Que una proposición sea verdadera o falsa es cosa que ha de mostrarse.
Previamente tenemos que saber siempre, por el contrario, cómo se mostrará.
Que dos personas no luchan puede representarse representándolas no luchando, y también representándolas luchando y diciendo que la figura muestra cómo la cosa no es en realidad. Con hechos negativos podría representarse tan bien como con positivos—. Por nuestra parte lo único que queremos, de todos modos, es investigar los principios de la representación en absoluto.
La proposición «"p" es verdadera» tiene igual referencia que el producto, lógico de «p» y una proposición «"p"» que describe la proposición «p» y una coordinación de las partes constitutivas de ambas proposiciones.
— Las relaciones internas entre proposición y referencia son figuradas mediante las relaciones internas entre «p» y «"p"». (Mala observación.)
¡No perderse en problemas parciales, sino salir siempre allá donde pueda tenerse una visión libre del todo de un gran problema, por mucho que esta visión no sea todavía nítida!
«Un estado de cosas es pensable» («represen-

table») significa: Podemos hacernos una figura de él. (3.001.)
La proposición debe determinar un lugar lógico.
La existencia de este lugar lógico viene garantizada únicamente por la existencia de las partes constitutivas, por la existencia de la proposición significativa.
Aunque no hay ningún complejo en el lugar lógico, hay sin embargo uno: no en el lugar lógico (Cfr. 3.4.)
2.11.14
En la tautología las condiciones de acuerdo con el mundo (las condiciones veritativas) —las relaciones representativas— se anulan recíprocamente, de tal modo que aquélla no está en relación representativa alguna con la realidad (no dice nada). (Cfr. 4.462.)
a = a no es en el mismo sentido una tautología como p ⊃ q.
Para una proposición ser verdadera no consiste en tener una relación determinada con la realidad, sino en tener realmente una determinada relación con ella.
¿Acaso no es así: la proposición falsa tiene, como la verdadera e independientemente de su verdad o falsedad, un sentido, pero ninguna referencia? (¿Acaso no se hace un uso mejor de la palabra «referencia»?)
Cabría decir: tan pronto como me son dados sujeto y predicado, me es dada una relación que existirá o no entre una proposición sujeto-predicado y su referencia. Tan pronto como me son conocidos simplemente sujeto y predicado, puedo saber también de esa relación que incluso en el

supuesto de que la proposición sujeto-predicado sea falsa, es un presupuesto inexcusable.
3.11.14
Para que pueda haber un estado de cosas negativo, tiene que existir la figura del positivo. (Cfr. 5.5151.)
¡El conocimiento de la relación representativa tiene que basarse sólo en el conocimiento de las partes constitutivas del estado de cosas!
¿Cabría, pues, decir: el conocimiento de la proposición sujeto-predicado y de sujeto y predicado nos da el conocimiento de una relación interna, etcétera?
Tampoco esto es, en sentido estricto, correcto, ya que no necesitamos conocer ningún sujeto o predicado determinado.
Es evidente que percibimos la proposición elemental como la figura de un estado de cosas. — ¿Cómo puede ocurrir tal? (Cfr. 4.012.)
¿Acaso la posibilidad de la relación representativa no debe venir dada por la proposición misma?
La proposición misma divide lo congruente con ella de lo no congruente.
Por ejemplo: si se dan proposición y congruencia, entonces la proposición es verdadera, si el estado de cosas ES congruente con ella, o si se dan proposición y no congruencia, entonces la proposición es verdadera si el estado de cosas no es congruente con ella.
Pero ¿cómo nos es dada la congruencia o la no congruencia o cosa parecida?
¿Cómo puede comunicárseme cómo representa la proposición? ¿O tal cosa no puede serme dicha

en absoluto? Y si tal ocurre, ¿puedo yo «saberlo»? Suponiendo que tuviera que serme dicho, ello debería ocurrir mediante una proposición; pero la proposición sólo podría mostrar.
Lo que puede ser dicho, puede serme dicho mediante una proposición. Nada de lo necesario para la comprensión de todas las proposiciones puede, pues, ser dicho.
Esa coordinación arbitraria de signo y designado que condiciona la posibilidad de las proposiciones, y que yo notaba a faltar en las proposiciones enteramente generales, ocurre allí por la vía de la designación de generalidad exactamente igual como en la proposición elemental ocurre por la de los nombres (dado que la designación de generalidad no pertenece a la figura). De ahí la constante impresión de que la generalidad irrumpe enteramente como un argumento. (Cfr. 5.523.)
Sólo una proposición acabada puede ser negada. (Algo similar ocurre con todas las ab-funciones.)[4] (Cfr. 4.064 y 4.0641.) La proposición es la figura lógica de un estado de cosas.
La negación se refiere al sentido acabado de la proposición negada y no a su modo de representación. (Cfr. 4.064 y 4.0641.)
Si una figura representa al modo arriba citado lo-que-no-es-el-caso, ello sólo ocurre precisamente porque representa aquello que no es el caso.
Porque la figura dice poco más o menos: «así no es», y a la pregunta «¿cómo no es?» la respuesta es, precisamente, la proposición positiva.

[4] Ab-funciones son las funciones veritativas. Vid. Apéndice I.

Cabría decir: la negación viene ya referida al lugar lógico determinado por la proposición negada. (Vid. 4.0641.)
¡Sólo no perder el suelo firme sobre el que una vez se ha estado!
La proposición que niega determina otro lugar lógico que el negado. (Vid. 4.0641.)
La proposición negada no se limita a trazar la línea fronteriza entre el dominio negado y el restante, sino que remite ya al dominio negado.
La proposición que niega determina su lugar lógico con ayuda del lugar lógico de la proposición negada. En la medida en que describe aquél como el que queda fuera de éste. (Vid. 4.0641.)
La proposición es verdadera si ...te lo que representa.
4.11.14
¿Cómo determina la proposición el lugar lógico?
¿Cómo representa la figura un estado de cosas?
Ella misma no es, en definitiva, el estado de cosas, que no tiene en modo alguno por qué ser el caso.
Un nombre representa una cosa, otro otra cosa, y ellos mismos están combinados entre sí; de este modo el todo representa —como una figura viva— el estado de cosas. (Cfr. 4.0311.)
La conexión lógica ha de ser, por supuesto, posible entre las cosas representadas, y tal será siempre el caso, si las cosas están realmente representadas. En el bien entendido de que aquella combinación no es una relación, sino sólo la existencia de una relación.
5.11.14
Así la proposición representa el estado de cosas por propia iniciativa, como quien dice.

Pero si digo: la conexión de las partes constitutivas de la proposición ha de ser posible para las cosas representadas, ¿acaso no radica en ello todo el problema? ¿Cómo puede ser posible una conexión entre objetos que no existen?
Decir que la conexión ha de ser posible es decir: la proposición y las partes constitutivas del estado de cosas han de estar en una relación determinada.
Para que una proposición represente un estado de cosas sólo resulta, pues, necesario que sus partes constitutivas representen las del estado de cosas y que aquéllas estén en una conexión posible para éstas.
El signo proposicional garantiza la posibilidad del hecho que representa (no que este hecho sea realmente el caso). Y esto vale también para las proposiciones generales.
Porque dado el hecho positivo øa, entonces la posibilidad para (x).øx, ~(∃x).(øx, ~øa, etc., etc. viene asimismo dada. (Todas las constantes lógicas vienen dadas ya en la proposición elemental.) (Cfr. 5.47.)
Así surge la figura.
Para designar con la figura un lugar lógico, hemos de allegarle un modo de designación (el positivo, el negativo, etc.).
Mediante muñecos que luchan cabría mostrar, por ejemplo, cómo no habría que luchar.
6.11.14 Y aquí el caso es exactamente el mismo que con ~ øa, aunque la figura trata de lo que no debe ocurrir, en lugar de tratar de lo que no ocurre.

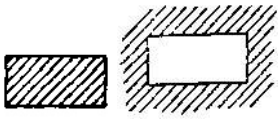
La posibilidad de negar la proposición negada muestra que lo que es negado es ya una proposición y no simplemente la preparación de lo que sería una proposición. (Vid. 4.0641.)
¿Cabría decir: aquí está la figura, pero no se puede decir si es correcta o no antes de saber lo que con ella ha de ser dicho?
La figura tiene que arrojar ahora nuevamente su sombra sobre el mundo.
7.11.14 El lugar espacial y el lugar lógico coinciden ambos en ser la posibilidad de una existencia. (Cfr. 3.411.)
8.11.14
¡Lo que en los enunciados sobre probabilidad resulta confirmable por experimento, no puede ser en modo alguno matemática! (Cfr. 5.154.)
Los enunciados probabilitarios son resúmenes de leyes científico-naturales. (Cfr. 5.156.)
Son generalizaciones y expresan un conocimiento incompleto de aquellas leyes. (Cfr. 5.156.)
Si saco, pongamos por caso, de una urna bolas negras y bolas blancas, antes de sacar no puedo saber si sacaré una bola blanca o negra, dado que no conozco con suficiente exactitud las leyes naturales que rigen aquí; sé de todos modos que dándose una similitud numérica entre las bolas blancas y negras, de seguir sacando el número de las negras se aproximará al de las blancas. Hasta este punto conozco, pues, las leyes naturales. (Cfr. 5.154.)
9.11.14 Lo que conozco ahora de los enunciados pro-

babilitarios son ciertas propiedades generales de las proposiciones científico-naturales no generalizadas, como p. ej. su simetría en ciertos aspectos, su asimetría en otros, etc. (Cfr. 5.156.)
Figuras enigmáticas y el mirar estados de cosas. (Cfr. 5.5423.)
La causa de mis mejores descubrimientos ha sido lo que me gustaría llamar mi fuerte sentido escolástico.
«No p» y «p» se contradicen entre sí, ambos no pueden ser verdaderos; pero puedo expresar ambos, ambas figuras existen. Están la una junto a la otra.
O más bien «p» y « ~p» son como una figura y la infinita planicie que queda fuera de esta figura (lugar lógico).
Sólo con la ayuda de la figura puedo construir el espacio infinito que queda fuera, en la medida en que con su ayuda demarco éste.
10.11.14 Si digo «p es posible», ¿equivale ello a decir que «p» tiene un sentido? ¿Versa aquella proposición sobre el lenguaje hasta el punto de ser la existencia de un signo proposicional («p») esencial para su sentido? (En tal caso carecería de toda importancia.) ¿Pero acaso no quiere decir más bien lo que muestra «p v ~p»? ¿Acaso no corresponde mi estudio del lenguaje sígnico al estudio de los procesos mentales que los filósofos han considerado siempre tan esenciales para la filosofía de la lógica? — Lo que ocurre es que siempre se perdieron en investigaciones

psicológicas inesenciales, e igual peligro se corre con mi método. (Vid. 4.1121.)
11.11.14
Dado que «a = b» no es ninguna proposición, ni «X = y» es una función, una «clase x (x = x)» es un absurdo, al igual que la llamada clase cero. (Por lo demás, uno no podía menos de tener siempre la sensación, allí donde recurría a construcciones proposicionales del tipo x = x, a = a, etc., de que en todos estos casos se trataba simplemente de obviar el problema por recurso a un fraude; así cuando uno decía «a existe», significa «(∃x)x = a».)
Esto es falso: porque la definición de las clases garantiza ella misma la existencia de las funciones reales.
Si parezco enunciar una función de la clase cero, lo que digo es que esta función es verdadera de todas las funciones que son cero — y esto es algo que puedo decir incluso no habiendo ninguna función cero.
¿Es x ≠ X. = X. øx idéntica con (x).~øx? ¡Seguro!
La proposición indica la posibilidad de que tal y tal sea el caso.
12.11.14
La negación es una descripción en el mismo sentido que la propia proposición elemental.
La verdad de una proposición podría ser llamada posible, la de una tautología cierta y la de

una contradicción imposible. Aquí se insinúa ya la indicación de una gradación que necesitamos en el cálculo de probabilidades, (Cfr. 4.464.)
En la tautología la proposición elemental sigue, por supuesto, figurando, pero viene tan poco rígidamente unida a la realidad, que ésta tiene una libertad ilimitada. La contradicción por su parte impone tales limitaciones, que ninguna libertad puede existir en ella.
Es como si las constantes lógicas proyectaran la figura de la proposición elemental sobre la realidad — que podría entonces acordar o no acordar con dicha proyección.
Aunque en la proposición simple ocurren ya todas las constantes lógicas, en ella tiene que ocurrir también, no obstante, su propia protofigura en su totalidad e indivisa.
¿Tal vez no vendrá a ser, por tanto, la proposición simple la figura, sino más bien su protofigura que ha de ocurrir en ella?
Esta protofigura no es, pues, proposición alguna (aunque tiene la fisonomía de una proposición) y podría corresponder al «supuesto» fregeano.
La proposición constaría así de protofiguras, proyectadas sobre el mundo.
13.11.14
Considerar una y otra vez, y siempre desde ángulos distintos, como irresueltas cuestiones dadas ya por resueltas, es cosa que en este trabajo resulta mucho más rentable que en cualquier otro.
14.11.14
Piensa en la representación de hechos negativos

mediante modelos del tipo: dos trenes no pueden estar de este modo y del otro en las vías. La proposición, la figura, el modelo son —en sentido negativo— como un cuerpo firme, que limita la libertad de movimiento del otro; en sentido positivo, como el espacio limitado por sustancia firme en el que un cuerpo tiene su lugar. (Cfr. 4.463.)



Esta representación es muy clara y debería llevar a la solución.

15.11.14 Proyección de la figura sobre la realidad

Realidad

Modelo (figura)

(Método maxwelliano de los modelos mecánicos.) ¡Ante todo no preocuparse nunca por lo que uno haya podido escribir antes! ¡Comenzar ante todo a pensar siempre de nuevo, como si aún no hubiera ocurrido nada!

Esa sombra que la figura arroja, como quien dice, sobre el mundo: ¿cómo podré captarla con exactitud?
Aquí hay un misterio profundo.
Se trata del secreto mismo de la negación: el

estado de cosas no discurre así y, sin embargo, podemos decir cómo no discurre.
La proposición no es sino la descripción de un estado de cosas. (Pero todo esto está aún en la superficie.)
(Cfr. 4.023.)
Una sola mirada a las raíces vale más que muchas otras al medio.
16.11.14
Introducción del signo «o» para hacer posible la notación decimal: el significado lógico de este procedimiento.
17.11.14
Suponiendo que «øa» sea verdadero: ¿qué puede significarse entonces diciendo que ~øa es posible?
[øa por su parte es equivalente en significado a ~(~øa).]
18.11.14
Sigue tratándose siempre aquí de la existencia tan sólo del lugar lógico. ¿¡Pero qué diablos es este «lugar lógico»!?
19.11.14
La proposición y las coordenadas lógicas: eso es el lugar lógico. (Cfr. 3.41.)
20.11.14
La realidad que corresponde al sentido de la proposición no puede ser, ciertamente, sino sus partes constitutivas, ya que ignoramos, sin lugar a dudas, cualquier otra cosa posible.

Si la realidad consiste en alguna otra cosa, esto no puede ser, en modo alguno, designado ni expresado, porque en el primer caso se trataría simplemente de un componente, en el segundo la expresión sería una proposición respecto de la que se plantearía otra vez el mismo problema planteado al hilo del original.
21.11.14
¿Qué sé realmente cuando comprendo el sentido de «øa», pero no sé si es verdadero o falso? En tal caso sólo sé, a decir verdad, que øa v ~ øa y nada más. Y esto es igual que no saber nada.
Como las realidades que corresponden al sentido de la proposición sólo son sus partes constitutivas, las coordenadas lógicas a su vez sólo pueden referirse a aquéllas.
22.11.14
En este punto intento expresar otra vez lo que no resulta expresable.
23.11.14
Aunque la proposición no puede remitir sino a un lugar del espacio lógico, en virtud de la misma debe venir ya dado el entero espacio lógico. — De lo contrario, mediante negación, disyunción, etcétera, serían introducidos una y otra vez nuevos elementos —y, ciertamente, en coordinación—, cosa que naturalmente no puede ocurrir. (Cfr. 3.42.)
24.11.14
La proposición y el estado de cosas guardan

entre sí una relación similar a la que la escala métrica guarda con el largo a medir.
La posibilidad de inferir la proposición «øa» de la proposición «(x).øx» muestra cómo la generalidad viene asimismo contenida en el signo «(x).øx».
Y lo mismo vale, naturalmente, para la designación de generalidad en absoluto.
En la proposición allegamos una protofigura a la realidad.
(Una y otra vez le parece a uno en la investigación de los hechos negativos como si éstos presupusieran la existencia del signo proposicional.)
¿Tiene que ser construido el signo de la proposición negativa con el signo de la positiva? (¡Creo que sí!)
¡¿Por qué no tendría que poder expresarse la proposición negativa mediante un hecho negativo?! Es como si en lugar de la escala métrica se tomara el espacio fuera de la escala métrica como objeto de comparación. (Cfr. 5.5151.)
¿Cómo contradice realmente la proposición «~p» la proposición «p»? Las relaciones internas de ambos signos deben significar contradicción.
Después de cada proposición negativa debe, por supuesto, poder preguntarse: ¿Cómo no se comporta el estado de cosas? Pero la respuesta no es una vez más sino una proposición. (Observación esta incompleta.)
25.11.14
Toda circunstancia negativa, que sirve como signo, puede, por supuesto, existir perfectamente sin una proposición que a su vez la exprese. En la investigación de estos problemas ocurre

siempre como si estuvieran ya solucionados, y esta ilusión deriva del hecho de que los problemas desaparecen a menudo por completo de nuestra vista.
Que ~øa es el caso, es cosa que puedo percibir simplemente mediante la observación de øx y a.
La cuestión aquí es la siguiente: ¿Es el hecho positivo primario y el negativo secundario o están ambos a un mismo nivel? Y si esto último es el caso, ¿qué ocurre entonces con los hechos p v q, p ⊃ q, etc.? ¿Acaso no están al mismo nivel que ~p? Pero ¿acaso no tienen que estar todos los hechos a un mismo nivel? La cuestión no es realmente otra que ésta: ¿Hay hechos fuera de los positivos? (Resulta difícil no confundir lo que no es el caso con lo que en su lugar es el caso.)
Está claro que todas las ab-funciones no son sino otros tantos métodos para medir la realidad. —Y ciertamente los métodos de medición mediante p y ~p tienen algo especial que los diferencia de los demás.—
Es el dualismo, hechos positivos y negativos, lo que no me deja dormir. Semejante dualismo no puede existir. Pero ¿cómo escapar de él?
¡Todo esto se solucionaría por sí mismo mediante una comprensión de la esencia de la proposición!
26.11.14
Una vez hechos todos los enunciados positivos acerca de una cosa, ¿acaso no están hechos también ya todos los positivos? Y eso es lo esencial. El temido dualismo positivo-negativo no existe

en realidad, porque (x).øx etc. etc. no son positivos ni negativos.
Si la proposición positiva ni siquiera tiene que ocurrir ya en la negativa, ¿acaso no deberá incondicionalmente ocurrir la protofigura de la proposición positiva en la negativa?
Cuando distinguimos —y, desde luego, en cualquier notación posible— entre ~aRb y ~bRa, presuponemos, en todas ellas, una determinada correlación entre argumento y lugar de argumento en la proposición negativa, correlación que da la protofigura de la proposición positiva negada.
¿Acaso no es, pues, aquella correlación de los componentes de la proposición, con la que todavía no se ha dicho nada, la genuina figura en la proposición?
¿No descansará mi falta de claridad en la incomprensión de la esencia de las relaciones?
Porque ¿puede negarse una figura? No. Y en ello radica la diferencia entre figura y proposición. La figura puede servir como proposición. Pero en tal caso algo se le allega que hace que ahora diga algo. Dicho brevemente: sólo puedo negar que la figura esté en orden, pero no puedo negar la figura.
Cuando establezco una correlación entre los componentes de la figura y objetos y sólo al hacerlo viene a ser representado un estado de cosa correcta o incorrectamente. (Una figura representa, p. ej., el interior de una habitación, etc.).
27.11.14
«~p» es verdadera si p es falsa. En la proposición verdadera «~p» una parte es, pues, una

proposición falsa. Sólo que ¿cómo puedo hacer acordar el pico « ~ » con la realidad? Ya hemos dicho, desde luego, que no se trata sólo del pico « ~ », sino de todo lo que es común a los diferentes signos de negación. Y lo que a todos ellos les es común tiene, obviamente, que proceder del significado de la propia negación. En el signo de negación tiene que reflejarse, pues, su propia referencia. (Cfr. 5.512.)

28.11.14

La negación se combina con las ab-funciones de la proposición elemental. Y las funciones lógicas de la proposición elemental tienen, al igual que todas las demás, que reflejar su referencia.

29.11.14

La ab-función no se queda ante la proposición elemental, sino que la penetra.

Lo que puede ser mostrado, no puede ser dicho (4.1212).

Creo que el signo de igualdad podría ser eliminado totalmente de nuestra notación, indicando siempre la igualdad sólo mediante la igualdad de los signos (y viceversa). En tal caso ø(a,a) no sería, por supuesto, caso especial alguno de (x,y).ø(x,y) y øa ninguno de (∃x,y).øx.øy. Pero entonces en lugar de escribir (øx.øy⊃x,yX= cabría escribir simplemente ~ (∃x,y).øx.øy. (Cfr. 5.53 y 5.533.)

Mediante esta notación la pseudoproposición (x)x = a u otras parecidas perderían también toda apariencia de justificación. (Cfr. 5.534.)

1.12.14
La proposición dice más o menos: esta figura no puede (o puede) representar de este modo un estado de cosas.
2.12.14
Lo que importa es, precisamente, determinar lo que distingue la proposición de la mera figura.
4.12.14
Consideremos, p. ej., la igualdad ~ P = p: determina, con otras, el signo para p, dado que dice que hay algo que «p» y «~p» tienen en común. Dicho signo adquiere así propiedades que reflejan que la doble negación es una afirmación.
5.12.14
¿Cómo no dice nada «p V ~p»?
6.12.14
La mecánica newtoniana lleva la descripción del mundo a una forma unitaria. Imaginémonos una superficie blanca en la que hubiera manchas negras irregulares. Y digamos: surja así la figura que surja, siempre estaré en condiciones de acercarme mejor a su descripción cubriendo la superficie con una fina malla cuadrangular y diciendo acto seguido de cada una de las cuadrículas si es blanca o negra. Habré llevado así la descripción de esta superficie a una forma unitaria. Se trata de una forma unitaria arbitraria, ya que con igual éxito hubiera podido recurrir a una malla triangular o hexagonal. Es posible que la descripción hubiera resultado más sencilla con una malla

triangular, esto es, que hubiéramos podido describir la superficie más exactamente con una malla triangular más gruesa que con una cuadrangular más fina (o viceversa), etc. A las diferentes redes corresponden sistemas diferentes de descripción del mundo. La mecánica determina la forma de descripción del mundo diciendo: todas las proposiciones de la descripción del mundo han de ser obtenidas de un determinado modo a partir de un determinado número de proposiciones: los axiomas de la mecánica. De este modo procura los materiales con los que construir el edificio entero de la ciencia. Y dice: cualquiera que sea el edificio que te propongas construir, tendrás de un modo u otro que hacerlo con éstos y sólo con estos materiales.
Al igual que cualquier número ha de poder ser escrito con el sistema numérico, cualquier proposición de la física ha de poder ser escrita con el sistema de la mecánica.
(6.341.)
Vemos así la recíproca posición de la lógica y la mecánica.
(Cabría construir la malla con figuras de diferentes tipos.)
Que una figura como la citada pueda ser descrita mediante una malla de una forma dada, es cosa que nada dice acerca de la figura (porque esto vale para todas las figuras de este tipo). Lo que caracteriza la figura es que resulta describible mediante una determinada malla de una determinada finura. Nada dice, pues, tampoco sobre el mundo que éste pueda describirse mediante la mecánica newtoniana; aunque sí que resulte descri-

bible por recurso a aquélla, como es el caso. (Esto es algo que he sentido hace ya largo tiempo.) — También dice algo sobre el mundo que éste pueda ser descrito más sencillamente mediante una mecánica que mediante otra.
(Cfr. 6.342.)
La mecánica es un intento de construir todas las proposiciones que necesitamos para la descripción del mundo de acuerdo con un plan. (Las masas invisibles de Hertz.) (Cfr. 6.343.)
Se admite que las masas invisibles de Hertz son pseudoobjetos.
7.12.14
Las constantes lógicas de la proposición son las condiciones de su verdad.
8.12.14
Detrás de nuestros pensamientos, verdaderos o falsos, yace una y otra vez una raíz oculta, que sólo después sacamos a la luz y expresamos como un pensamiento.
12.12.14
p. Taut = p; esto es, ¡Taut no dice nada! (Cfr. 4.465.)
13.12.14
Ser una operación que se cancela a sí misma, ¿agota la esencia de la negación? En tal caso X tendría que significar la negación, si XXP = P. presuponiendo que xp ≠ P.
¡Que a la luz de estas dos ecuaciones x no puede seguir representando ya la afirmación es cosa por lo menos segura!

¿Y acaso la facilidad de desaparición de estas operaciones no muestra ya que son de naturaleza lógica?
15.12.14 Es evidente: como signos escritos de las ab-funciones podemos introducir los que queramos. El signo verdadero genuino vendrá a formarse automáticamente. Y en tal caso, ¿qué propiedades se formarán por sí mismas?
El armazón lógico en torno a la figura (en la proposición) determina el espacio lógico. (Cfr. 3.42.)
16.12.14
La proposición debe asir el entero espacio lógico. (Cfr. 3.42.)
17.12.14
Los signos ab-funcionales no son materiales, de lo contrario no podrían desaparecer. (Cfr. 5.44 y 5.441.)
18.12.14
En el signo proposicional genuino debe poderse distinguir exactamente lo mismo que puede ser distinguido en el estado de cosas. Ahí radica su identidad. (Cfr. 4.04.)
20.12.14
En «p» no hay nada más ni nada menos que reconocer que en «~p». ¿Cómo puede acordar un estado de cosas con «p» y no concordar con « ~p»?

Cabría formular también así la pregunta: si con vistas a entenderme con otro quisiera inventar el lenguaje, ¿qué reglas tendría que acordar con él acerca de nuestra expresión?
23.12.14
Ejemplo característico en lo que hace a mi teoría del significado de la descripción natural en física: las dos teorías del calor; en un caso, el calor concebido como una materia; en otro, como un movimiento.
25.12.14
La proposición dice algo, es idéntico a: guarda una determinada relación con la realidad, sea cual fuere ésta.
Y si tal realidad viene dada y con ello dicha relación, entonces el sentido de la proposición es conocido, «p v q» tiene con la realidad otra relación que «p.q», etc.
La posibilidad de la proposición descansa naturalmente sobre el principio de la representación de objetos por signos. (Cfr. 4.0312.)
En la proposición tenemos, pues, la representación de algo mediante algo distinto.
Pero también el mismo medio de unión.
Mi idea fundamental es que las constantes lógicas no representan. Que la lógica de los hechos no se puede representar. (Vid. 4.0312.)
29.12.14
En la proposición, el nombre representa el objeto. (3.22.)

1915

11.1.15
Una medida métrica no dice que un objeto que haya de ser medido tenga un metro de largo.
Ni siquiera cuando sabemos que dicho instrumento de medición ha de servir para medir este objeto determinado.
¿No podríamos preguntar: qué hay que allegar a dicho instrumento para que pueda enunciar algo acerca del largo del objeto?
(Sin este añadido, el instrumento de medición sería el «supuesto».)
15.1.15
El signo proposicional «p v q» está en orden si p es el caso, si q es el caso, y si ambos son el caso, de lo contrario no está en orden. Parece cosa en extremo sencilla; y así de sencilla será la solución.
16.1.15
La proposición viene coordinada con un hipotético estado de cosas.
Este estado de cosas viene dado por su descripción.
La proposición es la descripción de un estado de cosas. (Vid. 4.023.)

Al igual que la descripción de un objeto lo describe según sus propiedades externas, así la proposición describe el hecho de acuerdo con sus propiedades internas. (Vid. 4.023.)
La descripción está en orden si el objeto tiene las propiedades afirmadas: La proposición está en orden si el estado de cosas tiene las propiedades internas indicadas por la proposición.
17.1.15
El estado de cosas p.q cae bajo la proposición «p V q».
Sobre la analogía de la malla a propósito de la física: aunque las manchas son figuras geométricas, la geometría nada puede, evidentemente, decir sobre su forma y posición. Pero la malla es puramente geométrica, todas sus propiedades pueden darse a priori. (Vid. 6.35.)
18.1.15
La comparación entre proposición y descripción es puramente lógica y tiene, en consecuencia, que seguir siendo desarrollada.
20.1.15
¿Cómo es que todo es un concepto lógico?
¿Cómo es que todo es un concepto formal?
¿A qué se debe que todo pueda ocurrir en toda proposición?
¡Porque esto es lo característico del concepto de forma!
Todo PARECE estar más cerca del contenido de la proposición que de la forma.
Todo: cosas, todo: funciones, todo: relaciones:

es como si todo fuera un lazo de unión entre el concepto de la cosa, de la función, etc. y la cosa individual, la función individual.
La generalidad viene esencialmente vinculada a la FORMA elemental.
¿La palabra salvadora—?
21.1.15
La transición de la consideración general de la forma proposicional: infinitamente difícil, fabuloso.
22.1.15
Toda mi tarea consiste en clarificar la esencia de la proposición.
Esto es, aducir la esencia de todos los hechos de los que la proposición es figura.
Dar la esencia de todo ser.
(Y aquí ser no significa existir — tal cosa carecería de sentido.)
23.1.15
La negación es una operación. (Cfr. 5.2341.)
Una operación designa una operación.
La palabra es una sonda que unas veces llega hondo, otras menos.
Una operación no dice naturalmente nada, sólo su resultado; y esto depende de su objeto. (Cfr. 5.25.)
24.1.15 Las pseudofunciones lógicas son operaciones. ¡Sólo las operaciones pueden desaparecer! (Cfr. 5.254.)
La proposición negativa excluye la realidad. ¿Cómo puede usar tan especiales garabatos y

manipulaciones la omniabarcadora y omnireflejante lógica? Únicamente en tanto en cuanto todos ellos se unen para formar una malla infinitamente fina, el gran espejo. (5.511.)
25.1.15
Es posible decir también: ~p es falsa, si p es verdadera.
29.1.15
El lenguaje está articulado. (Cfr. 3.141.)
7.2.15
Los temas musicales son en cierto modo proposiciones. De ahí que el conocimiento de la esencia de la lógica lleve al conocimiento de la esencia de la música.
14.2.15
De haber objetos matemáticos —constantes lógicas—, la proposición «me estoy comiendo 5 ciruelas» sería una proposición de la matemática. Y no es tampoco una proposición de la matemática aplicada.
La proposición debe describir su referencia enteramente. (Cfr. 4.023.)
4.3.15
La melodía es un tipo de tautología, se auto-clausura, se autosatisface.
5.3.15
La humanidad ha intuido siempre que tiene que existir un ámbito de cuestiones en el que las res-

puestas —a priori— estén simétricamente unidas formando una estructura acabada y regular. (Vid. 5.4541.)
(Cuanto más antigua es una palabra, más profundamente alcanza.)
6.3.15
Los problemas de la negación, de la disyunción, de verdadero y falso, no son sino reflejos del único, del gran problema, en los grandes y pequeños espejos, diversamente colocados, de la filosofía.
7.3.15
Igual que $\sim\xi$, $\sim\xi \vee \sim\xi$ etc. es la misma función, así también $\sim\eta \vee \eta$, $\eta \supset \eta$, etc. es la misma —esto es, la tautológica— función. Igual que las otras, también ella puede —y quizá con ventaja— ser investigada.
8.3.15
Mi dificultad es sólo una —enorme— dificultad de expresión.
18.3.15
Está claro que la más exacta investigación del signo proposicional no puede dar lo que enuncia — aunque sí, por supuesto, lo que puede enunciar.
27.3.15
La figura puede sustituir una descripción.
29.3.15
La ley de la causalidad es no una ley, sino la forma de una ley. (Cfr. 6.32.)

«Ley de la causalidad» es un nombre de clase. Y al igual que en la mecánica hay —decimos— leyes del mínimum, tales como la ley de la acción mínima, así en la física hay UNA ley de la causalidad, una ley de la forma de la causalidad. (Cfr. 6.321.)
Exactamente como los hombres han tenido una idea de que ha de existir una «ley de la mínima acción» antes de saber con precisión cómo era.
(Aquí, como en tantas otras ocasiones, lo apriórico se presenta como algo puramente lógico.)
(Cfr. 6.3211.)
3.4.15 La proposición es una medida del mundo. Ésta es la figura de un proceso y no es correcta. ¿Cómo puede seguir siendo la figura de aquel proceso?
Que «a» puede representar a y «b» puede representar b, si «a» está en la relación «R» con «b» es en lo que puede consistir esa relación interna potencial que se busca.
5.4.15
La proposición no es una mezcla de palabras. (Vid. 3.11.)
11.4.15
Tampoco la melodía es una mezcla de tonos, como creen los no formados musicalmente. (Cfr. 3.141.)
12.4.15
¡¡¡A partir de la esencia de la proposición no

puedo acceder a las operaciones lógicas individuales!!!
15.4.15
¡No puedo extraer en qué medida la proposición es la figura del estado de cosas!
Estoy casi inclinado a renunciar a todos mis esfuerzos.
La descripción es, por así decirlo, una operación, cuya base son sus medios auxiliares, y cuyo resultado es el objeto descrito.
El signo «no» es la clase de todos los signos negadores.
17.4.15
El universo subjetivo.
En lugar de llevar a cabo las operaciones lógicas en la proposición con sus proposiciones componentes, podemos relacionar éstas con marcas y operar con ellas. Con ello es puesta en relación con una figura proposicional toda una constelación de marcas relacionada del modo más complejo con la misma.

(aRb, cSd, ϕe) ((pvq).r : ⊃ : q.r. ≡ . pvr)
p q r

18.4.15 Para la operación de la negación, la transición de p a ~p no es característica. (La mejor prueba: lleva también de ~p a p.)
19.4.15 Lo que se refleja en el lenguaje, no es cosa que yo pueda expresar con él. (Cfr. 4.121.)

23.4.15
No creemos a priori en una ley de la conservación, sino que sabemos a priori la posibilidad de su forma lógica. (6.33.)
Todas esas proposiciones sabidas a priori, como el principio de razón suficiente, de la continuidad en la naturaleza, etc., etc., son todas ellas penetraciones a priori relativas a las vías de formación de las proposiciones de la ciencia natural. (Cfr. 6.34.)
«La navaja de Occam» no es, por supuesto, una regla justificada arbitrariamente ni por su éxito práctico. Dice que las unidades sígnicas innecesarias no son significantes. (Cfr. 5.47321.)
Está claro que signos que cumplen igual finalidad, son lógicamente idénticos. Lo puramente lógico es precisamente lo que todos ellos son capaces de cumplir. (Cfr. 5.47321.)
24.4.15
En la lógica (matemática), proceso y resultado son equivalentes. (De ahí que no haya sorpresas.) (6.1261.)
25.4.15
Como el lenguaje está en relaciones internas con el mundo, él y estas relaciones determinan la posibilidad lógica de los hechos. Si tenemos un signo significativo, tiene que estar en una determinada relación interna con una estructura. Signo y relación determinan unívocamente la forma lógica de lo designado.
Pero ¿acaso alguna de las llamadas cosas no puede ser puesta en relación de una y la misma manera con otra así?

Está, por ejemplo, de todo punto claro que —sentimos y— usamos las palabras del lenguaje como unidades lógicamente equivalentes.
Siempre parece como si hubiera algo que pudiera ser considerado como cosa; por otra parte cosas verdaderamente simples.
Está claro: ni una raya de lápiz ni un barco de vapor son simples: ¿existe entre ambos realmente una equivalencia lógica?
«Leyes», como el principio de razón suficiente, etc., tratan de la malla, no de lo que la malla describe. (Cfr. 6.35.)
26.4.15
Mediante la generalidad tienen las proposiciones usuales que obtener su cuño de simplicidad. Tenemos que reconocer cómo cuida el lenguaje de sí mismo.
La proposición que trata del «complejo», está en relación interna con la proposición que trata de sus componentes. (Vid. 3.24.)
27.4.15
El libre albedrío radica, precisamente, en la imposibilidad de conocer ahora los hechos futuros. Únicamente podríamos conocerlos en el caso de que la causalidad fuera una necesidad INTERNA —como, pongamos por caso, la de la inferencia lógica—. La conexión entre el saber y lo sabido es la de la necesidad lógica. (Vid. 5.1362.)
No tengo por qué necesitar preocuparme por el lenguaje.
El no-estar-en-orden es como la no-identidad.

28.4.15
La operación de la negación no consiste, digamos, en poner ~, sino en la clase de todas las operaciones negadoras.
Pero ¿qué clase de propiedades tiene en tal caso realmente esta operación ideal negadora?
Cuando dos enunciados resultan compatibles entre sí, ¿qué aspecto tiene la cosa?
Cuando en p v q en lugar de q se pone p, el enunciado se convierte en p.
¿Pertenece el signo p.q también a aquellos que afirman p? — ¿Es p uno de los signos para p v q?
¿Es posible decir lo siguiente?: Todos los signos que no afirman p, no son afirmados por p y no contienen p como tautología o contradicción, todos estos signos niegan p.
29.4.15
Esto es: todos los signos que dependen de p, y los que ni afirman p ni son afirmados por p.
30.4.15
Por sí misma la ocurrencia de una operación nada puede, naturalmente, decir.
p es afirmado por todas las proposiciones de las que se sigue. (5.124.)
Toda proposición que contradice p, niega p.
(Vid. 5.1241.)
1.5.15 Que p • ~ p es una contradicción, muestra que p contradice ~p. (Cfr. 6.1201.)
El escepticismo no es irrefutable sino evidentemente sin sentido si pretende dudar allí donde no cabe hacer pregunta alguna. (Vid. 6.51.)

Porque sólo puede haber duda allí donde hay una pregunta; sólo puede haber una pregunta allí donde hay una respuesta, y ésta, sólo allí donde algo puede ser dicho. (Vid. 6.51.)
Todas las teorías que dicen: «Tiene que ser así, de lo contrario no podríamos filosofar» o «de otro modo no podríamos vivir», etc. etc. tienen naturalmente que desaparecer.
Mi método no consiste en separar lo duro de lo blando, sino en ver lo duro de lo blando.
No ocuparse de cuestiones que no le afectan es uno de los virtuosismos mejores del filósofo.
El método de Russell en su «Método científico en filosofía» cae prácticamente por detrás del método de la física.
2.5.15
La clase de todos los signos que afirman tanto p como q, es el signo para p.q. La clase de todos los signos que afirman o p o q, es la proposición «p V q». (Cfr. 5.513.)
3.5.15
No puede decirse que tanto las tautologías como las contradicciones no dicen nada en el sentido de ser, pongamos por caso, puntos-cero en la escala de las proposiciones. Porque por lo menos son polos contrapuestos.
Cabe decir: Dos proposiciones se contraponen entre sí si hay un signo que las afirma a las dos — lo que, en realidad, quiere decir: si carecen de un miembro común. (Cfr. 5.1241.)
Las proposiciones vienen, pues, a ser asumidas como clases de signos —las proposiciones «p» y

«q» tienen el miembro «p.q» en común — y dos proposiciones se contraponen entre sí cuando quedan por completo fuera una de otra. (Cfr. 5.513.)
4.5.15
La llamada ley de la inducción no puede ser, en cualquier caso, una ley lógica, dado que es evidentemente una proposición. (Vid. 6.31.)
La clase de todas las proposiciones de la forma Fx es la proposición (x) øx.
5.5.15
¿Existe la forma general de la proposición? Sí, si como tal se entiende la mera «constante lógica». (Cfr. 5.47.)
Una y otra vez parece tener un sentido la pregunta: «¿Existen cosas simples?» Y, sin embargo, esta pregunta tiene que ser un sinsentido.
6.5.15
Sería vano esforzarse por expresar la pseudo-proposición «¿Existen cosas simples?» en signos de la ideografía.
Y, sin embargo, está claro que tengo ante mí un concepto de cosa, de la correlación simple, cuando pienso sobre esta cosa.
Pero ¿cómo me represento lo simple? A este respecto no puedo decir jamás otra cosa que «'x' tiene referencia». —Aquí hay un notable enigma.
Como ejemplos de lo simple pienso siempre en puntos del campo visual. (Al igual que como «objetos compuestos» típicos una y otra vez se me representan partes del campo visual.)

7.5.15
¿La complejidad espacial es también complejidad lógica? Parece ser que sí, ciertamente.
Pero ¿de qué consta, pongamos por caso, una parte uniformemente coloreada de mi campo visual? ¿De mínima sensibilia? ¿Cómo determinar el lugar que habría de corresponderles?
Aún en el supuesto de que las proposiciones que usamos contuvieran todas las generalizaciones, las protofiguras de los componentes de sus casos especiales habrían de ocurrir en ellas. Queda, pues, en pie la pregunta acerca de nuestro acceso a las mismas.
8.5.15
Que no existan signos de una determinada protofigura no muestra que tal protofigura no esté presente. La figuración sígnico-lingüística no procede de un modo tal que un signo de una protofigura represente un objeto de la misma protofigura. El signo y la relación interna con lo designado determinan la protofigura de esto; como las coordenadas fundamentales y las ordenadas determinan los puntos de una figura.
9.5.15
Una pregunta: ¿podemos pasar sin objetos simples en LÓGICA?
Evidentemente son posibles proposiciones carentes de signos simples, esto es, de signos dotados de una referencia inmediata. Y éstos son realmente proposiciones que tienen un sentido, y las definiciones de sus componentes no tienen tampoco por qué venir unidas a ellas.

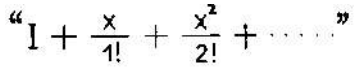
Está claro que los componentes de nuestras proposiciones pueden ser analizados mediante definiciones, y han de serlo si es que queremos acercarnos a la estructura real de la proposición. En cualquier caso hay, pues, un proceso de análisis. Y ¿no podemos preguntar ahora por el final posible de este análisis del mismo? Y de poder hacerlo, ¿qué será el final?
Si es cierto que todo signo definido designa vía sus definiciones, la cadena de las definiciones tendrá, pues, que tener alguna vez un final. (Cfr. 3.261.)
La proposición analizada menciona más que la inanalizada.
El análisis hace la proposición más complicada de lo que era; pero ni puede ni debe hacerla más complicada de lo que su referencia era desde un principio.
Si la proposición es tan compleja como su referencia, entonces está enteramente analizada.
Pero la referencia de nuestras proposiciones no es infinitamente complicada.
La proposición es la figura del hecho. De un hecho puedo proyectar diferentes figuras. (A tal efecto cuento con la ayuda de las operaciones lógicas.) Pero lo característico para el hecho en estas figuras será en todas lo mismo y no dependerá de mí.
Con la clase de signos de la proposición «p» viene ya dada la clase « ~p», etc. etc. Como tiene también que ser.
Pero ¿no presupone esto que la clase de todas las proposiciones nos viene ya dada? Y ¿cómo llegamos a ella?

11.5.15
¿Es la suma lógica de dos tautologías una tautología en el primer sentido? ¿Existe realmente la dualidad: tautología-contradicción?
Lo simple para nosotros ES : lo más simple que conocemos. — Lo más simple a lo que nuestro análisis puede acceder —sólo necesita aparecer como protofigura, como variable en nuestras proposiciones—, esto es lo simple a lo que nos referimos y que buscamos.
12.5.15
El concepto general de la figuración y el de las coordenadas.
Suponiendo que la expresión « ~(∃x)x = x» fuera una proposición del tipo, por ejemplo, de la siguiente: «No hay cosas», entonces sería un motivo de asombro que para expresar esta proposición en símbolos tuviéramos que recurrir a una relación (=) a la que para nada se aludía ni remitía en aquélla.
13.5.15
Una manipulación lógica singular, ¡la personificación del tiempo!
Ante todo, nada de estrechar el nudo antes de estar seguros de haber pillado el final exacto.
¿Podemos considerar una parte del espacio como cosa? Esto es evidentemente algo .que en cierto modo hacemos cuantas veces hablamos de las cosas espaciales.
Parece —tal y como yo puedo ver la cosa ahora, cuanto menos— como si con la eliminación de nombres mediante definiciones nada se hubiera

adelantado: los objetos complejos espaciales, por ejemplo, se me aparecen en algún sentido esencialmente como cosas —los veo, por así decirlo, como cosas—. Y su designación mediante nombres parece ser algo más que un mero truco lingüístico. Los objetos compuestos espaciales —por ejemplo— aparecen —según parece— realmente como cosas.
Pero ¿qué significa todo esto?
Cuanto menos que de manera de todo punto instintiva designamos aquellos objetos mediante nombres.
14.5.15
El lenguaje es una parte de nuestro organismo, y no menos complicado que éste. (Cfr. 4.002.) El viejo problema de complejo y hecho.
15.5.15
La teoría del complejo se expresa en proposiciones como ésta: «Si una proposición es verdadera, entonces existe algo»; parece haber una diferencia entre el hecho expresado por la proposición : a está en la relación R con b, y el complejo : a en la relación R con b, que es precisamente lo que «existe» si aquella proposición es verdadera. Parece como si pudiéramos designar este algo y, ciertamente, con un genuino «signo complejo».
—Los sentimientos que se expresan en estas proposiciones son de todo punto naturales y nada artificiales; una verdad tendrá, pues, que haber en su raíz. ¿Pero cuál? ¿Qué depende de mi vida? Está, cuanto menos, claro que un complejo sólo

puede venir dado por su descripción; y ésta será justa o no, estará o no en orden. (Vid. 3.24.)
La proposición en la que se habla de un complejo, no será, de no existir éste, un sinsentido. Será, simplemente, falsa. (Vid. 3.24.)
16.5.15
Cuando veo el espacio, ¿veo todos sus puntos? Representar en el lenguaje algo que «contradiga la lógica» es cosa tan imposible como representar en la geometría mediante sus coordenadas una figura que contradice las leyes del espacio, o dar, digámoslo así, las coordenadas de un punto inexistente (3.032.)
Si hubiera proposiciones capaces de afirmar la existencia de protofiguras, entonces éstas serían únicas, una especie de «proposiciones lógicas». Y el número de las mismas daría a la lógica una realidad imposible. Habría coordinación en la lógica.
18.5.15
La posibilidad de todas las equivalencias, del entero carácter figurativo de nuestro modo de expresión, descansa en la lógica de la figuración. (4.015.)
19.5.15
Podemos incluso concebir como cosa un cuerpo asumido en movimiento, y, ciertamente, con su movimiento mismo. Así se mueve alrededor del sol la luna que gira en torno a la tierra. Aquí se hace al fin evidente cómo en toda esta cosificación no hay sino una manipulación lógica, cuya posibi-

lidad puede resultar, por lo demás, altamente significativa.
O consideramos la cosificación como: una melodía, una proposición hablada.—
¿Cuando digo «'x' tiene referencia», siento: «es imposible que 'x' denote este cuchillo, por ejemplo, o esta carta»? En modo alguno. Todo lo contrario.
20.5.15
¡Un complejo es precisamente una cosa!
21.5.15
Podemos, sin duda, representar espacialmente una circunstancia que contradiga las leyes de la física, pero no una que contradiga las leyes de la geometría. (3.0321.)
22.5.15
La notación matemática de las series infinitas, como



juntamente con los puntos suspensivos es un ejemplo de aquella generalidad ampliada. Una ley viene dada y los miembros transcritos sirven como ilustración.
De ahí que en lugar de (x)fx cupiera escribir «fx.fy...».
Complejos espaciales y temporales.
23.5.15
Los límites de mi lenguaje significan los límites de mi mundo. (5.6.)

Sólo existe, realmente, un alma del mundo, a la que preferentemente llamo mi alma, y a la que en cuanto tal yo solo concibo lo que llamo las almas de otros.
La observación anterior ofrece la clave necesaria para decidir en qué medida es el solipsismo una verdad. (Vid. 5.62.)
Hace ya mucho tiempo que vengo siendo consciente de la posibilidad, por mi parte, de escribir un libro «El mundo con el que me he encontrado». (Cfr. 5.631.)
¿Acaso no tenemos también ese sentimiento de la relación simple que se nos impone siempre como motivo fundamental para la asunción de los «objetos simples», acaso no tenemos ese mismo sentimiento cuando pensamos en la relación entre nombre y objeto complejo?
Supongamos que el objeto complejo es este libro. Llamémosle «A». Entonces, la ocurrencia de «A» en la proposición muestra la ocurrencia del libro en el hecho. No se resuelve, a decir verdad, arbitrariamente al ser analizado, de un modo tal que su disolución viniera a ser, pongamos por caso, enteramente diferente cada vez, en cada estructura proposicional.—(Vid. 3.3442.)
Y al igual que la ocurrencia de un nombre-de cosa en proposiciones diferentes, así la ocurrencia del nombre de objetos compuestos muestra la comunidad de una forma y un contenido.
Y sin embargo, ¡el estado de cosas infinitamente complejo parece ser un absurdo!
También parece, sin embargo, cierto que no inferimos la existencia de objetos simples a partir de la existencia de ciertos objetos simples, sino

que los conocemos más bien como resultado final de un análisis desarrollado a lo largo de un proceso que lleva a ellos —por descripción, digámoslo así—.
Precisamente porque un giro lingüístico carece de sentido es por lo que puede seguir siendo usado — repasa la última observación.
En el libro « El mundo con el que me he encontrado» habría que informar también sobre mi cuerpo, señalando qué miembros están sujetos a mi voluntad, etc. Es un método, ciertamente, de aislar el sujeto o, más bien, de mostrar que en un sentido importante no hay sujeto: precisamente sólo de él no se podría hablar en este libro. (Vid. 5.631.)
24.5.15
Aunque tampoco conocemos los objetos simples por vía perceptiva; conocemos perceptivamente los objetos complejos, sabemos, por la vía de la percepción, que son complejos. — ¿Y que han de constar, en última instancia, de cosas simples?
Aislamos una parte, por ejemplo, de nuestro campo visual, vemos que sigue siendo compleja, que una parte de la misma sigue siendo igualmente compleja, pero es ya más simple, etc.
¿Es imaginable que veamos —por ejemplo— que todos los puntos de una superficie son amarillos, sin ver un solo punto de dicha superficie? Casi parece que sí.
Cómo surgen los problemas: la tensión oprimente que toma cuerpo en una cuestión, y se objetiva.

¿Cómo describiríamos, por ejemplo, una superficie cubierta uniformemente de azul?
25.5.15
¿Se nos aparece realmente el campo visual de un minimum visibile como indivisible? Lo que tiene extensión, es divisible. ¿Hay en nuestro campo visual partes carentes de extensión? ¿Las estrellas fijas, por ejemplo?
El impulso hacia lo místico viene de la insatisfacción de nuestros deseos por la ciencia. Sentimos que incluso una vez resueltas todas las posibles cuestiones científicas, nuestro problema ni siquiera habría sido aún rozado. Ninguna otra cuestión quedaría ya en pie, obviamente. Y ésa sería la respuesta. (Cfr. 6.52.)
La tautología es afirmada por toda proposición; la contradicción es negada por toda. (A toda proposición cabría allegar, en efecto, sin cambiar su sentido, cualquier tautología mediante «y» e igualmente la negación de una contradicción.)
Y «sin cambiar su sentido» quiere decir: sin cambiar lo esencial en el signo mismo. Porque no cabe cambiar el signo sin cambiar su sentido. (Cfr. 4.465.)
«aRb» tiene que tener sentido si «aRb» tiene sentido.
26.5.15
¿Pero cómo tengo que explicar ahora la esencia general de la proposición? Podemos decir sin duda: todo lo que es (o no es) el caso puede ser figurado mediante una proposición. ¡Pero tene-

mos ahí la expresión «ser el caso»! No deja de ser exactamente igual de enigmática.
La contrapartida de la proposición debe ser buscada en los objetos.
Sólo puedo nombrar los objetos. Los signos los representan. (Vid. 3.221.)
27.5.15
Sólo puedo hablar de ellos, no puedo expresarlos. (Vid. 3.221.)
«¿Pero no podría haber algo imposible de ser expresado mediante una proposición (y que no fuera tampoco un objeto)?» Sería algo inexpresable mediante el lenguaje, claro es; y no nos resulta posible preguntar por ello.
¿Qué tal si hubiera algo más allá de los hechos? ¿Que nuestras proposiciones no pudieran expresar? Pero he ahí que tenemos, por ejemplo, las cosas, y no sentimos ninguna apetencia de expresarlas en proposiciones.
Lo inexpresable es cosa que no expresamos—. ¿Y cómo vamos a preguntar si resulta expresable AQUELLO que no se puede EXPRESAR?
¿No hay ámbito alguno más allá de los hechos?
28.5.15
«Signo compuesto» y «proposición» son equivalentes.
¿Es una tautología decir: el lenguaje consta de proposiciones? Parece que sí.
29.5.15
¿Pero es el lenguaje el único lenguaje? ¿Por qué no ha de haber un modo de expresión

mediante el que me sea posible hablar sobre el lenguaje, de tal modo que éste pueda aparecerse-me como en coordinación con alguna otra cosa?
Supongamos que la música fuera un modo de expresión de este tipo: sería entonces de todo punto característico de la ciencia la inocurrencia en ella de temas musicales.
Yo mismo no escribo aquí sino proposiciones. Y ¿por qué?
¿Cómo es el lenguaje único?
30.5.15
Las palabras son como la piel sobre un agua profunda.
Está claro que lleva a lo mismo preguntar qué es una proposición que preguntar qué es un hecho — o un complejo.
¿Y por qué no ha de poderse decir: «Hay complejos es posible nombrarlos con nombres o refigurarlos mediante proposiciones?
El nombre de un complejo funciona en la proposición como el nombre de un objeto al que sólo conozco mediante una descripción. — La proposición llamada a figurarlo funciona como descripción.
Pero si hay objetos simples, ¿es correcto llamar a sus signos, y a aquellos otros, «nombres»?
¿O es el nombre, por así decirlo, un concepto lógico?
«Caracteriza la comunidad de una forma y un contenido.»—
De acuerdo con la diversidad de la estructura del complejo designa su nombre de un modo diferente y subyace a otras leyes sintácticas.

En esta concepción la falta debe radicar en que, por una parte, contrapone entre sí objetos simples y compuestos y, por otra, los trata como afines.
Y sin embargo: ¡componentes y complejo parecen ser afines y venir opuestos entre sí!
(Como el plan de una ciudad y la carta de un país que están ante nosotros iguales en sus dimensiones y diferentes en sus escalas.)
¡¿De dónde este sentimiento: «Con cuanto veo, con este paisaje, con el volar de las semillas en el aire, con todo ello puedo correlacionar un nombre; a qué si no a esto podríamos llamar nombre»?!
Los nombres caracterizan la comunidad de una forma y de un contenido. — Sólo juntamente con su uso sintáctico caracterizan una determinada forma lógica. (Cfr. 3.327.)
31.5.15
¡¡¡Con la descripción del mundo mediante nombres no puede irse más lejos de lo que se va con la descripción general del mundo!!!
¿Cabría, pues, pasar sin nombres? Por supuesto que no.
Los nombres resultan necesarios de cara al enunciado de que esta cosa posee tal propiedad, etc.
Vinculan la forma proposicional con unos determinados objetos.
Y si la descripción general del mundo es como un patrón de éste, los nombres lo clavetean hasta el punto de cubrirlo enteramente.
1.6.15
El gran problema en torno al que gira todo

cuanto escribo no es otro que: ¿Hay a priori un orden en el mundo y, si lo hay, en qué consiste? Lanzas tu mirada a través de la nube de niebla y puedes persuadirte de que el objetivo está ya cerca. Pero la niebla se disipa y el objetivo no está a la vista.

2.6.15

Dije: «Una tautología es afirmada por toda proposición» ; pero con ello no viene todavía a quedar dicho por qué no es una proposición. ¿O queda dicho ya con ello por qué una proposición no puede ser afirmada por p y ~p?

Mi teoría no saca realmente a la luz que la proposición deba tener dos polos.

Debería ahora, en efecto, encontrar una expresión, en el lenguaje de esta teoría, para CUANTO dice una proposición. Y de ello tendría que resultar que las tautologías no dicen NADA.

¿Pero cómo encontrar esta medida del mucho-decir?

De todos modos, existe; y nuestra teoría tiene que darle cuerpo expresivo.

3.6.15

Cabría, ciertamente, decir: La proposición dice lo más, de donde se sigue lo más.

¿Cabría decir: «de dónde se sigue el mayor número de proposiciones independientes entre sí»?

¿Pero no va la cosa así: si p se sigue de q, pero no q de p, entonces q dice más que p?

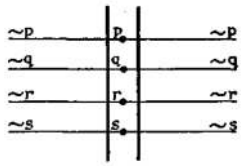
Pero de una tautología nada se sigue. — Lo que no impide, sin embargo, que ella se siga de cualquier proposición. (Cfr. 5.142.)

Lo mismo vale de su opuesto.
¿Pero cómo? ¿La contradicción no sería aquí la proposición que dice lo más? ¡De «p.~p» no sólo se sigue «p», sino también «~p»! ¡¿De ellas se sigue cualquier proposición y ellas no se siguen de ninguna!? ¡Pero yo nada puedo inferir de una contradicción, precisamente porque es una contradicción!
Pero si la contradicción es la clase de todas las proposiciones, la tautología vendrá a ser lo común de todas las clases de proposiciones que nada tienen en común, y desaparece enteramente. (Cfr. 5.143.)
Sólo aparentemente sería, pues, «p v ~p» un signo. Pero, en realidad, la disolución de la proposición.
La tautología desaparece, por así decirlo, dentro de todas las proposiciones, la contradicción fuera de todas las proposiciones. (Vid. 5.143.)
En todas estas observaciones siempre parezco partir, por lo demás, inconscientemente de la proposición elemental.
La contradicción es el límite máximo de las proposiciones ; ninguna proposición la afirma. La tautología es su punto medio vacío de sustancia. (El punto medio de un círculo puede ser concebido como su delimitación interna.) (Cfr. 5.143.)
(Por lo demás, la palabra redentora aún no ha sido dicha aquí.)
Resulta aquí, en efecto, de lo más fácil confundir adición lógica con producto lógico y viceversa.
Llegamos así, ciertamente, al resultado en apariencia curioso de que dos proposiciones han de

tener algo en común para poder ser afirmadas por una proposición.
(¡La pertenencia a una clase es algo que las proposiciones han de poder tener también, de todos modos, en común!)
(En este punto hay aún una decidida y decisiva falta de claridad en mi teoría. ¡De ahí cierto sentimiento de insatisfacción!)
4.6.15 «p.q» sólo tiene sentido si «p v,q» tiene sentido.
5.6.15
«p.q» afirma «p» y «q». Pero esto no quiere decir aún que «p.q» sea el componente común de «p» y «q», sino, por el contrario, que tanto «p» como también «q» vienen contenidas en «p.q».
En este sentido p y ~p tendrían incluso algo en común, por ejemplo proposiciones como ~ p v q y p V q. Es decir: hay en cualquier caso proposiciones que vienen afirmadas tanto por «p» como por «~p» —por ejemplo, las de arriba—, pero no hay una sola que afirme tanto p como ~p.
Para que una proposición pueda ser verdadera, ha de poder ser también falsa.
¿Por qué no dice nada la tautología? Porque en ella toda posibilidad viene dada de entrada, porque...
En toda proposición debe mostrarse, en ella misma, que dice algo. Y en la tautología, que no dice nada.
p • ~ p es aquello —acaso la nada— que p y ~ p tienen en común.

En el signo genuino para p viene ya efectivamente contenido el signo «p v q». (Porque es acto seguido posible formar este signo SIN MÁS.)
6.6.15
(Esta teoría se ocupa de las proposiciones de modo exclusivo, como si se las hubiera con un mundo propio, por así decirlo, esto es, sin conexión alguna con lo que aquéllas representan.)
Sólo más tarde vendrá a quedar totalmente clara la conexión de la teoría figurativa con la teoría de las clases.[5]
De una tautología no puede decirse que sea verdadera, dado que ha sido hecha verdadera.
No es ninguna figura de la realidad, en la medida en que nada representa. Es lo que todas las figuras —contradictorias entre sí— tienen en común.
En la teoría de las clases no resulta todavía evidente por qué la proposición precisa de su contrario. Por qué es una parte separada de la restante parte del espacio lógico.
La proposición dice: es así, y no: así. Representa una posibilidad y, sin embargo, figura ya manifiestamente una parte de un todo —cuyos rasgos lleva— y de la que se destaca.
p V q V ~ p es también una tautología.—
Hay ciertamente proposiciones que permiten tanto p como ~p, pero ni una sola que afirme tanto p como ~p.

[5] La teoría de la proposición como clase.

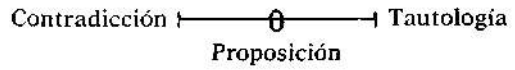


La posibilidad de «p v q», dada «p», es una posibilidad en una dimensión diferente a la de la imposibilidad de «~p».
«p V ~p» es un CASO ENTERAMENTE ESPECIAL de «p V q».
«p» nada tiene en común con « ~p V q».
Mediante mi adición de « ~ » a «p», la proposición se integra en otra clase de proposiciones.
Toda proposición no tiene sino un negativo; ... Sólo hay una proposición que se encuentre totalmente fuera de «p». (Cfr. 5.513.)
También cabría decir así: La proposición que afirma p y ~p, es negada por todas las proposiciones; la proposición que afirma p o ~ p, es afirmada por todas las proposiciones.
Mi error tiene que radicar en mi voluntad de usar aquello que se sigue de la esencia de la negación, etc., para su definición. — Que «p» y « ~p» tienen un límite en común es cosa que en absoluto dibuja su presencia en mi tentativa explicación de la negación.
7.6.15 De poderse, p. ej., decir: todas las proposiciones que no afirman p, afirman ~p, se tendría con

ello una descripción satisfactoria. — Pero esto no marcha.
Pero ¿no puede acaso decirse que « ~p» es aquello que tienen en común las proposiciones que no afirman «p» y sólo ellas? — Y de esto se sigue ya la imposibilidad de «p.~p».
(Todo esto presupone ya, naturalmente, la existencia del mundo global de las proposiciones. ¿Con razón?)
¡No BASTA CON Subrayar que ~ p queda fuera de p! ¡¡Sólo si « ~p» es introducida esencialmente como el negativo de p podrán ser derivadas todas las propiedades de « ~p» y sólo entonces!!
Pero ¿cómo hacer tal?—
¿O más bien ocurre que no nos es en absoluto posible «introducir» la proposición «~p», sino que hemos de habérnoslas con ella como con un hecho consumado, teniendo que limitarnos a remitir a sus diferentes propiedades formales, tales como, p. ej., que nada tiene en común con p, que no hay ninguna proposición en la que ella y p vengan contenidas, etc., etc.?
8.6.15
Toda «proposición matemática» es un modus ponens representado sígnicamente. (Y está claro que el modus ponens no resulta expresable en una proposición.) (Cfr. 6.1264.)
La comunidad de límite entre p y ~ P viene expresada por el hecho de que el negativo de una proposición sólo es determinado en orden, precisamente, a ella misma y con su ayuda. De ahí que digamos: el negativo de una proposición es la proposición que... y ahora sigue la relación entre ~p y p.—

9.6.15
Cabría, por supuesto, decir simplemente lo siguiente : la negación de p es la proposición que ninguna proposición puede tener en común con p.
La expresión «tertium non datur» es, en realidad, un sinsentido. (¡En pv ~p en modo alguno cuenta ni se remite a un tercer elemento!)
¿Acaso no deberíamos poder aplicar esto a nuestra explicación del negativo de una proposición?
¿No podemos acaso decir: Entre todas las proposiciones que sólo dependen de p no figuran sino las que afirman p y las que la niegan y sólo ellas?
Puedo, pues, decir que el negativo de p es la clase de todas las proposiciones que sólo dependen de «p» y que no afirman «p».
10.6.15
¡«p.qv ~q» NO depende de «q»!
Proposiciones enteras, ¡desaparecen!
Ya el hecho de que «p.qv ~q» sea independiente de «q», por mucho que contenga, obviamente, el signo escrito «q», nos muestra cómo signos de la forma η V ~ η pueden aparentemente, aunque sólo aparentemente, existir.
Lo que viene, naturalmente, del hecho de que esta composición «pv ~p» es, sin duda, posible externamente, pero no satisface las condiciones en las que un complejo de este tipo dice algo, esto es, es una proposición.
«p.qv ~q» dice lo mismo que
«p.r V ~r» cualquier cosa que sea la que q y r puedan decir: todas las tautologías dicen lo mismo. (Esto es, nada.) (Cfr. 5.43.)

De la última explicación de la negación se sigue que todas las proposiciones que dependen sólo de p y que no afirman p —y sólo ellas—, niegan p. En consecuencia, «p v ~p» y «p. ~p» no son proposiciones, dado que el primer signo ni afirma ni niega p, y el segundo debería afirmar ambos.
Pero dado que me es, de todos modos, posible escribir pv ~p y p.~p, por lo menos en conexión con otras proposiciones, deberá quedar claro qué papel juegan estas pseudoproposiciones, sobre todo en aquellas conexiones. Porque no pueden ser, obviamente, tratadas como un apéndice totalmente carente de significado, algo así como un nombre no significativo. Pertenecen más bien al simbolismo — como el «O» en la aritmética. (Cfr. 4.4611.)
Está claro que pv ~p juega el papel de una proposición verdadera que, sin embargo, dice cero.
Henos, pues, nuevamente ante la cantidad en el decir.
11.6.15
¿Decir que de todas las proposiciones se sigue lo contrario de «p.~p» equivale a decir que «p. ~p» no dice nada? — De acuerdo con mi regla inicial, la contradicción debería decir más que todas las otras proposiciones.



Si una proposición que dice mucho es falsa, el hecho mismo de su falsedad debería ser interesante. Llama no poco la atención que el negativo

de una proposición que dice mucho no tenga que decir absolutamente nada.
Decíamos: Si p se sigue de q, pero q no se sigue de p, en tal caso q dice más que p. Pero supongamos ahora que de p se sigue que q es falsa, y de q no se sigue que p sea falsa, ¿qué ocurre entonces?
¿De p se sigue ~q, de q no se sigue ~p.?
12.6.15
A propósito de toda proposición cabría realmente preguntar: ¿qué importancia puede tener que sea verdadera? ¿Qué importancia puede tener que sea falsa?
Pues bien: en orden a su supuesto mismo, p. ~q es siempre falsa, y nada tiene ello, en consecuencia, de relevante; sobre la relevancia que pueda tener el que sea verdadera, no cabe preguntar.
13.6.15
Si «p. ~p» PUDIERA ser verdadera, tal cosa diría, en cualquier caso, mucho. Pero el supuesto de que sea verdadera ni siquiera entra, en lo que a ella toca, en consideración, dado que de acuerdo con su supuesto mismo, siempre es falsa.
No deja de resultar curioso que las palabras «verdadero» y «falso» se refieran a la relación de la proposición con el mundo; ¡que estas palabras puedan ser usadas en él de cara a la representación!
Dijimos: Si una proposición sólo depende de p, y si afirma p, entonces no niega p, y viceversa: ¿Es esto la figura de la citada exclusión mutua

de p y ~p? ¿El hecho de que ~p sea lo que queda fuera de p?
¡Así parece! La proposición « ~p» es en el mismo sentido lo que queda fuera de «p». — (No olvides tampoco que la figura puede tener coordenadas muy complicadas con el mundo.)
Cabría, por lo demás, decir simplemente: en el genuino sentido del término, «p.~p» no dice nada. Porque desde un principio, y de entrada, no se ha dejado posibilidad alguna de que «p.~p» pueda representar correctamente.
Si, dicho incidentalmente, «p se sigue de q» quiere decir que si q es verdadera, entonces p ha de ser falsa, entonces en absoluto puede decirse que esto o lo otro se sigue de «p. ~p», en la medida en que no se da la hipótesis de que «p. ~p» sea verdadera.
14.6.15 Tenemos, pues, claro que los nombres están y pueden estar para las formas más diversas y que sólo la aplicación sintáctica viene ä caracterizar la forma a representar.
Pero ¿qué es —preguntémonos ahora— la aplicación sintáctica de nombres de objetos simples? ¿Cuál es mi idea fundamental cuando hablo de los objetos simples? ¿Acaso no satisfacen en última instancia precisamente los «objetos complejos» las exigencias que aparentemente impongo a aquéllos? Si doy a este libro un nombre «N» y hablo acto seguido de N, ¿acaso la relación de N con aquel «objeto compuesto», con aquellas formas y contenidos, no es en lo esencial la misma que imaginé para el nombre y el objeto simple?

Porque conviene tomar buena nota: por mucho que el nombre «N» desaparezca en un análisis ulterior, no deja de remitir a un algo en común.
Pero ¿qué ocurre con la referencia del nombre fuera del contexto proposicional?
Claro que la cuestión también podría formularse así: Parece que la idea de lo SIMPLE viene ya contenida en la de lo complejo y en la idea del análisis, de tal modo que independientemente de cualesquiera ejemplos posibles de objetos simples o de proposiciones en las que se hable de éstos, llegamos a esta idea y percibimos la existencia de los objetos simples como una necesidad lógica —a priori—.
Parece, pues, como si la existencia de los objetos simples se relacionara con la de los complejos, como el sentido de ~p con el de p: el objeto simple vendría prejuzgado en el complejo.
15.6.15
(No confundir esto con el hecho de que el componente viene prejuzgado en el complejo.)
(Una de las tareas más difíciles con las que ha de habérselas el filósofo: encontrar dónde le aprieta el zapato.)
Está de todo punto claro que puedo adscribir a este reloj que tengo delante y que marcha ante mis ojos, un nombre, y que este nombre tendrá referencia fuera de toda proposición en el sentido mismo del término con el que yo haya podido operar siempre, y que yo siento que dicho nombre corresponderá en una proposición a las exigencias todas impuestas a los «nombres de los objetos simples».

16.6.15
¡Consideremos ahora si este reloj satisface de hecho los requisitos todos de un «objeto simple» y es, en consecuencia, tal!
La cuestión es, en realidad, la siguiente: Para conocer el tratamiento sintáctico de un nombre, ¿he de conocer la composición de su referencia? En caso afirmativo, la composición entera se expresa ya en las proposiciones no analizadas...
(A menudo intenta uno saltar por encima de grandes abismos de ideas y se hunde en ellos.)
Lo que nos parece dado a priori es el concepto: Esto. — Idéntico al concepto de objeto.
También las relaciones y propiedades, etc. son objetos.
He aquí la dificultad con que me enfrento: en cuantas proposiciones se me ocurren, ocurren nombres que en un ulterior análisis tienen que desaparecer. Sé que un ulterior análisis de este tipo es posible, pero no estoy en situación de llevarlo a cabo enteramente. A pesar de todo sé que según todas las apariencias, si el análisis hubiera sido llevado a cabo enteramente, su resultado tendría que ser una proposición que contuviera nuevamente nombres, relaciones, etc. Dicho brevemente: parece como si por esta vía sólo supiera yo de una forma, de la que no conozco un solo ejemplo.
Veo que el análisis puede seguir siendo llevado adelante y no puedo, por así decirlo, imaginarme que lleve a otra cosa que a los géneros de proposiciones que conozco.
Si digo que este reloj es brillante, y lo que significo con este reloj cambia mínimamente su com-

posición, entonces no sólo cambia con ello el sentido de la proposición en orden a su contenido, sino que lo que enuncio sobre este reloj cambia inmediatamente también su sentido. Varía la forma entera de la proposición.
Lo que quiere decir que la aplicación sintáctica de los nombres caracteriza enteramente la forma de los objetos compuestos que denotan.
Toda proposición que tiene un sentido, tiene un sentido COMPLETO, y es una figura de la realidad, de tal modo que lo que en ella todavía no se ha dicho, no puede, simplemente, pertenecer a su sentido.
Si la proposición «este reloj brilla» tiene un sentido, entonces ha de resultar explicable CÓMO ESTA proposición tiene ESTE sentido.
Si una proposición nos dice algo, tiene que ser, tal y como está, una figura de la realidad y, en cualquier caso, una figura compleja. — Tendrá que haber también, como es lógico, algo que no diga — pero lo que dice, lo dice enteramente, y debe resultar susceptible de una ESTRICTA delimitación.
Así pues, una proposición podrá ser una figura incompleta de un determinado hecho, pero es SIEMPRE una figura completa. (Cfr. 5.156.)
De ahí que pudiera parecer ahora como si en cierto sentido todos los nombres fueran nombres genuines. O, según podría decir también, como si todos los objetos fueran en cierto sentido objetos simples.
17.6.15
Supongamos que todo objeto espacial consta de infinitos puntos. Queda entonces claro que no pue-

do mencionarlos a todos por su nombre cuando hablo de dicho objeto. Estaríamos, pues, aquí ante un caso en el que ni siquiera puedo llegar al análisis completo en el viejo sentido. Y tal vez sea éste el caso usual.
Está, sin embargo, claro que las proposiciones que la humanidad usa, las solas proposiciones de que se sirve, han de tener un sentido tal y como están, sin esperar que un análisis futuro se lo confiera.
Ahora tal vez podamos aceptar, de todos modos, como legítima la siguiente cuestión: estando —p. ej.— los objetos espaciales compuestos de partes simples, ¿llegamos en el curso de su análisis a partes ya no susceptibles de ulterior análisis o no es éste el caso?
—Pero ¿qué clase de cuestión es ésta?—
¿Está, A PRIORI, claro que tenemos que llegar, por la vía del análisis a componentes simples —conllevando tal cosa ya, pongamos por caso, el concepto mismo de análisis—, o hay que contar con la posibilidad de una analizabilidad ad infinitum? ¿O hay en definitiva una tercera posibilidad?
La anterior cuestión es una cuestión lógica, y la naturaleza compuesta de los objetos espaciales es de índole lógica, porque decir que una cosa es parte de otra es siempre una tautología.
¿Y si quisiera decir, en cambio, que UN componente de un hecho tiene una determinada propiedad? Tendría que mencionarla por su nombre y usar una suma lógica.
Nada parece hablar, por lo demás, contra una divisibilidad infinita.
Y una y otra vez se nos impone que hay algo

simple, algo indivisible, un elemento del ser. En una palabra, una cosa.
Que no podamos nosotros llevar el análisis de las PROPOSICIONES tan lejos como para mencionar los elementos de manera nominal no va, ciertamente, contra nuestro modo de sentir las cosas; pero sentimos que el MUNDO ha de constar de elementos. Y parece como si esto fuera idéntico con la proposición de que el mundo debería ser lo que es, debería estar definido. O con otras palabras : lo que vacila son nuestras determinaciones, no el mundo. Parece como si negar las cosas fuera tanto como decir: El mundo puede ser indefinido en el sentido, acaso, en el que nuestro conocimiento es incierto e indefinido.
El mundo tiene una estructura fija.
¿Y si la representación mediante nombres inanalizables sólo es un sistema?
¡Que mi sentido esté plenamente analizado, he ahí todo lo que quiero!
Con otras palabras: la proposición ha de estar enteramente articulada. Todo lo que su sentido tiene en común con otro sentido ha de venir contenido separadamente en la proposición. Si ocurren generalizaciones, las formas de los casos particulares han de ser manifiestas. — Y está claro que esta exigencia viene justificada, porque de otro modo la proposición no podría ser en absoluto una figura de algo. (Cfr. 3.251.)
Porque si en la proposición se dejan abiertas posibilidades, precisamente esto tiene que venir definido: lo que se deja abierto. Las generalizaciones de la forma —p. ej.— han de ser definidas. Lo que ignoro, lo ignoro, pero la proposición ha

de mostrarme LO que sé. Y siendo así, esto definido a lo que tengo que llegar, ¿no es simple precisamente en el sentido que he tenido siempre en la mente? Es, por así decirlo, lo duro.
Cuando decimos «no hay objetos complejos» queremos, pues, decir lo siguiente: En la proposición tiene que estar claro cómo está compuesto el objeto, en la medida, en cualquier caso, en que nos es posible hablar de su naturaleza compuesta. — El sentido de la proposición tiene que aparecer en la proposición dividido en sus componentes simples. — Y estas partes vendrán, en consecuencia, a ser ya realmente indivisibles, porque nuevamente divididas no serían ÉSTAS. Con otras palabras, la proposición no resulta ya sustituible por otra que tenga más componentes, sino que cualquiera que tenga más componentes no tiene tampoco este sentido. Siempre que el sentido de la proposición viene totalmente expresado en ella, la proposición está dividida en sus componentes simples —una nueva división resulta imposible, y una aparente viene a ser superflua— y éstos son objetos en sentido genuino, originario.
18.6.15 Si la complejidad de un objeto resulta decisiva respecto del sentido de una proposición, tendrá, pues, que venir figurado en la proposición en la medida misma en que determina su sentido. Y en la medida en que tal complejidad no resulta determinante de este sentido, los objetos de esta proposición serán simples. No podrán ser ulteriormente divididos.—

La exigencia de las cosas simples es la exigencia de que el sentido venga determinado. (Cfr. 3.23.)
—Porque si hablo, pongamos por caso, de este
reloj, y significo con ello algo complejo, sin que entre en juego este carácter compuesto ni se atienda a él, en la proposición ocurrirá una generalización y sus formas básicas estarán completamente determinadas, en la medida en que vengan en absoluto dadas.
Si hay un sentido finito, y una proposición que lo expresa plenamente, entonces hay asimismo nombres para objetos simples.
Ésta es la designación correcta.
¿Y si un nombre simple designa —supongamos— un objeto infinitamente complejo? Enunciamos algo acerca, por ejemplo, de una mancha en nuestro campo visual, que está, pongamos por caso, a la derecha de una línea, y asumimos que toda mancha de nuestro campo visual es infinitamente compleja. Si de un punto en aquella mancha decimos entonces que está a la derecha de la línea, entonces esta proposición se sigue de la anterior, y si en la mancha hay infinitos puntos, ¡entonces se siguen LÓGICAMENTE infinitas proposiciones de contenidos diferentes de aquella primera! Lo que indica ya que ella misma era, en efecto, infinitamente compleja. No el signo proposicional solo, ciertamente, sino en conjunción con su aplicación sintáctica.
Sólo que no deja, al mismo tiempo, de resultar perfectamente posible que en realidad no se sigan infinitas proposiciones distintas de una proposición de este tipo, porque nuestro campo visual tal vez —o probablemente— no consta de partes in-

finitas —sino que dicho espacio visual continuado es sólo una construcción subsecuente—; en cuyo caso sólo un número finito de proposiciones se seguirían de la conocida, y ella misma sería, en cualquier sentido, finita.
Pero ¿entorpece esta posible complejidad infinita del sentido su carácter definido?
¡Cabría exigir un carácter definido por esta vía!: Si una proposición ha de tener sentido, la aplicación sintáctica de cada una de sus partes debe venir fijada de antemano. — No es posible llegar sólo subsecuentemente, pongamos por caso, al hecho de que una proposición se sigue de ella. ¡Qué proposiciones se siguen, por ejemplo, de una proposición es cosa que tiene, por el contrario, que estar perfectamente fijada antes de que tal proposición pueda tener un sentido!
Me parece de todo punto posible que las superficies en nuestro campo visual sean objetos simples, en la medida, ciertamente, en que no percibimos separadamente un solo punto de ellas; hasta seguras parecen ser las imágenes visuales de las estrellas. Si yo digo, en efecto, que este reloj, pongamos por caso, no está en el cajón, de ello no necesita en absoluto SEGUIRSE LÓGICAMENTE que una de las ruedecillas del reloj no esté en el cajón, dada la posibilidad de que yo ignorara totalmente la existencia, en el reloj, de una ruedecilla, por lo que no habría podido significar tampoco con «este reloj» un complejo con ruedecilla incluida. Y es indiscutible —subrayémoslo de paso— que no veo todas las partes de mi ámbito visual teórico. ¡Quién sabe si no veo un número infinito de puntos!

Supongamos ahora que vemos una mancha circular: ¿es una propiedad suya la forma circular? Ciertamente, no. Parece ser una «propiedad» estructural. Y si observo que una mancha es redonda, ¿acaso no observo ahí una propiedad estructural infinitamente compleja? O sólo observo que la mancha tiene una extensión finita, y ya esto parece presuponer también una estructura infinitamente compleja.
No: una proposición no se sigue de otra, sino la verdad de la una se sigue de la verdad de la otra. (De ahí que de «Todos los hombres son mortales» se siga «Si Sócrates es hombre, entonces Sócrates es mortal».)
Una proposición puede, de todos modos, tratar de un número infinito de puntos sin ser, en cierto sentido, infinitamente compleja.
19.6.15
Cuando vemos, que nuestro ámbito visual es complejo, vemos también, sin embargo, que consta de partes simples.
Sin tener una determinada aplicación a la vista podemos hablar de funciones de este o del otro tipo.
No tenemos en la mente ejemplo alguno, por cierto, cuando usamos Fx y todos los demás signos formales variables.
Brevemente: si sólo aplicáramos las protofiguras en conexión con nombres, podríamos contar con la posibilidad de reconocer la existencia de las protofiguras a partir de la de sus casos particulares. Ocurre, sin embargo, que aplicamos variables, esto es, que hablamos, por así decirlo, de

las protofiguras tan sólo, con total independencia de cualesquiera casos particulares.
Figuramos la cosa, la relación, la propiedad por medio de variables y mostramos así que no derivamos estas ideas de ciertos casos con los que hemos de habérnoslas, sino que las poseemos de algún modo a priori.
Se plantea, no obstante, la siguiente cuestión: Si las diferentes formas particulares nos vienen dadas, por así decirlo, por la vía de la experiencia, no podré hacer uso en lógica de ellas, no podré escribir realmente ningún x, ningún oy. Cosa que, sin embargo, no puedo en absoluto evitar.
Pregunta marginal: ¿trata la lógica de ciertos tipos de funciones y similares? Y si no, ¿qué importan Fx, oz, etc. en lógica?
¡Porque todos ellos han de ser signos de la más general importancia!
La elaboración de una especie de inventario lógico, tal y como anteriormente me lo imaginaba yo, no es cosa que parezca darse.
Los componentes de la proposición han de ser simples = La proposición ha de venir enteramente articulada. (Cfr. 3.251.)
¿Pero PARECE esto contradecir los hechos?—
En lógica queremos, en efecto, presentar, según parece, figuras ideales de proposiciones articuladas. Pero ¿cómo es ello posible?
¿O podemos tratar sin más una proposición como «El reloj está sobre la mesa» de acuerdo con las reglas de la lógica? No. Decimos a este respecto, p. ej., que se ha obviado el dato temporal en la proposición, que sólo aparentemente..., etc. etc.
Antes de poder operar con ella tenemos, pues.

que transformarla, según parece, de cierto modo y manera.
Pero acaso no sea esto tan determinante, porque ¿no podríamos adecuar igual de bien nuestra notación lógica usual a la proposición especial?
20.6.15
Sí, de esto se trata: ¿No podríamos aplicar con razón la lógica, tal y como figura en los Principia Mathematica, pongamos por caso, a las proposiciones ordinarias sin más?
Es obvio que no podemos descuidar lo que en nuestras proposiciones se expresa mediante desinencias, prefijos, modificaciones de la vocal radical, etc. etc.
¡Pero aplicamos, ciertamente, la matemática, y con el mayor de los éxitos, a las proposiciones ordinarias, concretamente a las de la física!
Pero qué curioso: ¡en los teoremas más conocidos de la física matemática no aparecen ni cosas, ni funciones, ni relaciones, ni cualesquiera otras formas lógicas de objetos! ¡En lugar de cosas tenemos números, y las funciones y relaciones son de orden puramente matemático!
Pero es un hecho innegable que estas proposiciones se aplican a la sólida realidad.
En dichos teoremas las variables no están en modo alguno —a diferencia de lo que tan a menudo se repite— para dimensiones, pesos, intervalos temporales, etc. Están simplemente para números y nada más.
Sólo que si ahora quiero aplicar los números, llego, sin embargo, a las relaciones, a las cosas, etc., etc. Digo, p. ej., este largo tiene 5 metros y

estoy hablando de relaciones y de cosas, y a decir verdad, en el más ordinario de los sentidos.
Llegamos así a la cuestión de la referencia de las variables en las proposiciones de la física. Porque no son precisamente tautologías.
Una proposición de la física acerca de cuya aplicación nada se dice es evidentemente un sin-sentido. ¿Qué sentido tendría decir: «k = m.p»?
Así pues, la proposición de la física que puede considerarse como completa trata, de todos modos, de las cosas, relaciones, etc. (Como era realmente de esperar.)
Todo radica en que aplique los números a las cosas ordinarias, etc., lo que una vez más no quiere decir sino que en nuestras proposiciones más ordinarias ocurren números.
La dificultad es realmente la siguiente: que aunque queramos expresar un sentido totalmente determinado, siempre hay que contar con la posibilidad de que tal objetivo no se vea alcanzado. Parece, pues, que no tenemos ninguna garantía, por así decirlo, de que nuestra proposición sea realmente una figura de la realidad.
La división de los cuerpos en puntos materiales, como los que tenemos en la física, no es en definitiva otra cosa que el análisis en componentes simples.
Pero ¿sería posible que las proposiciones ordinariamente usadas por nosotros no tuvieran sino un sentido incompleto (con total independencia de su verdad o falsedad) y las de la física se aproximaran, por así decirlo, al estadio en el que una proposición tiene realmente un sentido pleno?
Si digo «El libro está sobre la mesa» ¿tiene ello

en realidad un sentido absolutamente claro? (He ahí una pregunta EXTREMADAMENTE importante.)
El sentido tiene que estar, de todos modos, claro, porque en definitiva algo significamos con la proposición, y en la medida en que significamos con seguridad, tiene que estar claro.
Si la proposición «El libro está sobre la mesa» tiene un sentido claro, entonces tengo que poder decir, sea cual fuere el caso, si la proposición es verdadera o falsa. Podrían bien presentarse, de todos modos, casos en los que no cabría decir sin más si el libro puede ser denominado aún como «estando sobre la mesa».
¿Entonces?
¿Acaso es, pues, el caso que sé exactamente lo que quiero decir, pero cometo errores en la expresión?
¿O puede ser incluida esta inseguridad TAMBIÉN en la proposición?
Pero puede ocurrir también que la proposición «El libro está sobre la mesa» represente plenamente mi sentido, sólo que usando yo aquí las palabras, p. ej., «estar encima», con una referencia especial, siendo en otro lugar distinta su referencia. Con el verbo significo tal vez la relación enteramente especial que el libro tiene ahora realmente con la mesa.
¿Son, pues, en definitiva, las proposiciones de la física y las de la vida ordinaria igualmente incisivas, no radicando la diferencia entre unas y otras sino en la aplicación más consecuente de los signos en el lenguaje de la ciencia?
¿Puede o no hablarse de que una proposición tiene un sentido más o menos incisivo?

Parece claro, que lo que nosotros SIGNIFICAMOS ha de ser siempre «incisivo».
Nuestra expresión de lo que significamos puede ser, a su vez, correcta o incorrecta. Y las palabras pueden, además, ser aplicadas consecuente o inconsecuentemente. No parece haber otra posibilidad.
Si digo, p. ej., «la mesa tiene un metro de largo», resulta de lo más problemático lo que vengo con ello a significar. Pero yo quiero significar, sin duda, que «la distancia entre ESTOS dos puntos es de un metro, y los puntos pertenecen a la mesa».
Dijimos que la matemática ha sido siempre aplicada con éxito a las proposiciones ordinarias, pero que las proposiciones de la física tratan de objetos de todo punto distintos a los de nuestro lenguaje ordinario. ¿Han de ser preparadas así nuestras proposiciones para poder ser tratadas matemáticamente? ¡Evidentemente, sí!
Cuando entran cantidades en juego, una expresión como «el largo de esta mesa», pongamos por caso, no resulta satisfactoria. Este largo tendría que ser definido como, por ejemplo, la distancia entre dos superficies, etc. etc.
Sí, las ciencias matemáticas se distinguen de las no-matemáticas en que las primeras tratan de cosas de las que el lenguaje ordinario no habla, en tanta que las últimas hablan de las cosas generalmente conocidas.
21.6.15
Haber hablado siempre de objetos simples y no haber podido aducir uno sólo, ésa ha sido nuestra dificultad.

Si el punto no existe en el espacio, entonces tampoco existen sus coordenadas, y si las coordenadas existen, entonces también existe el punto. — Así es en lógica.
El signo simple es esencialmente simple.
Funciona como un objeto simple. (¿Qué quiere decir esto?)
Su composición pasa a ser de todo punto indiferente. Desaparece de nuestra vista.
Siempre parece como si hubiera objetos complejos funcionantes como simples y asimismo objetos realmente simples, como los puntos materiales de la física, etc.
Puede verse que un nombre designa un objeto complejo a partir de una indeterminación en las proposiciones en las que ocurre, debiéndose ello a la generalidad de las mismas. Sabemos que no todo viene determinado por esta proposición. La notación de generalidad contiene, en efecto, una protofigura. (Cfr. 3.24.)
Todas las masas invisibles, etc. etc. han de caer bajo la notación de generalidad.
¿Cómo es ello, cuando las proposiciones se aproximan a la verdad?
Pero la lógica, tal y como figura en los Principia Mathematica, pongamos por caso, resulta perfectamente aplicable a nuestras proposiciones ordinarias. De acuerdo con esta lógica, por ejemplo, de «Todos los hombres son mortales» y «Sócrates es un hombre» se sigue «Sócrates es mortal», lo que es evidentemente correcto, por mucho que no deje yo de ignorar, no menos evidentemente, qué estructura tiene la cosa Sócrates o la propiedad

de la mortalidad. Estas funciones aquí justamente como objetos simples.
Evidentemente, ya la circunstancia que hace posible que ciertas formas sean proyectadas mediante una definición en un nombre, garantiza que este nombre pueda acto seguido ser tratado también como un nombre real.
Que una proposición como «Este reloj está sobre la mesa» contiene una alta indeterminación, a pesar de la completa claridad y simplicidad con que su forma se presenta exteriormente, es cosa obvia para quien vea claro. Vemos, en efecto, que esta simplicidad está, simplemente, construida.
22.6.15
Al espíritu SIN PREJUICIOS viene, pues, a resultarle igualmente claro que el sentido de la proposición «El reloj está sobre la mesa» es más complicado que el de la proposición misma.
Las convenciones de nuestro lenguaje son extraordinariamente complicadas. Es casi infinito lo que mentalmente se añade a toda proposición, sin que venga dicho en ella. (Estas convenciones son exactamente como las Conventions de Whitehead. Son definiciones con cierta generalidad formal.) (Cfr. 4.002.)
Sólo quiero justificar la vaguedad de las proposiciones ordinarias, porque resulta justificable.
Está claro: sé lo que significo con la proposición vaga. Sólo que cualquier otro puede no entenderlo y decir: «sí, pero si es eso lo que quieres significar, deberías haber añadido esto y lo otro». Y un tercero podría a su vez no entender y exigir

una proposición aún más prolija. A ello contestaría: Bueno, ESO se entiende DE SUYO.
Digo a alguien «El reloj está sobre la mesa» y la persona en cuestión me replica «sí, pero si el reloj estuviera así y así, seguirías diciendo que "está sobre la mesa"». Y me sentiría inseguro. Lo que muestra que no sabía lo que en general quería significar con «estar encima». Si se me pusiera entre la espada y la pared para hacerme ver que no sé lo que quiero decir, replicaría: «Sé lo que quiero decir; quiero decir precisamente ESTO» y apuntaría con el dedo al correspondiente complejo. Y en este complejo tengo, efectivamente, dos objetos en una relación. — Lo que en realidad sólo significa: El hecho puede ser figurado también DE ALGÚN MODO mediante esta forma.
Si lo hago ahora así y designo los objetos mediante nombres, ¿pasan a ser simples?
Y, sin embargo, esta proposición es una figura de aquel complejo.
¡Este objeto es simple para mí!
Llamo, por ejemplo, a un bastón cualquiera «A» y a una bola «B», a continuación puedo, obviamente, decir de A que está apoyada en la pared, pero no puedo decirlo de B. Con ello viene a resultar perceptible la naturaleza interna de A y B.
Si un nombre designa un objeto, está, a consecuencia de ello, en una relación con él, que viene enteramente condicionada —y, asimismo, caracterizada— por la naturaleza lógica del objeto.
Está claro, desde luego, que el objeto ha de tener una determinada naturaleza lógica; es tan complejo o tan simple como es.

¡«EI reloj está sentado sobre la mesa» carece de sentido!
Sólo la parte compleja de la proposición puede ser verdadera o falsa.
El nombre sintetiza su entera referencia compleja en uno.

1916

15.4.16
Sólo podemos prever lo que nosotros mismos construimos. (Vid. 5.556.)
Pero ¿dónde queda aquí el concepto del objeto simple?
En este contexto tal concepto no entra siquiera en consideración.
Hemos de poder construir las funciones simples sencillamente porque hemos de poder dar a cada signo una referencia.
Porque el único signo que responde de su referencia es función y argumento.
16.4.16
Cada proposición simple puede llevarse a la forma øX.
De ahí que a partir de esa forma puedan componerse todas las proposiciones simples.
Suponiendo que todas las proposiciones simples me fueran dadas: Cabría entonces preguntar simplemente: qué proposiciones podría formar a partir de ellas. Y éstas son todas las proposiciones y así vienen delimitadas. (4.51.)
(p): p = aRx.xRy ... zRb (p): p = aRx.
123

17.4.16
La definición precedente sólo puede ser, en su generalidad, una regla para una notación escrita, que nada tiene que ver con el sentido del signo.
Pero ¿puede darse una regla así?
La definición sólo es posible cuando ella misma no es una proposición,
En cuyo caso, una proposición no puede tratar de todas las proposiciones, pero sí una definición.
23.4.16
Pero la anterior definición en modo alguno trata de todas las proposiciones, dado que contiene esencialmente variables reales. Es de todo punto análoga a una operación, a propósito de la que puede tomar también su propio resultado como base.
26.4.16
Así y sólo así es posible ir progresando de un tipo al otro. (Cfr. 5.252).
Y puede decirse que todos los tipos están en jerarquías.
Y la jerarquía sólo es posible mediante la construcción a través de la operación.
La realidad empírica viene determinada por el número de los objetos.
El límite se muestra nuevamente en la totalidad de las proposiciones simples. (Vid. 5.5561.)
Las jerarquías son y tienen que ser independientes de la realidad. (Vid. 5.5561.)
Las referencias de sus miembros sólo pasan a ser determinadas mediante la ordenación de los objetos a los nombres.

27.4.16
Supongamos que quisiera representar una función de 3 argumentos no intercambiables entre sí.
ø(x): ø( ). X
Pues bien: ¿tiene que tratarse en lógica de argumentos no intercambiables? De ser la respuesta positiva, vendría a presuponerse algo sobre el carácter de la realidad.
6.5.16
A la entera concepción del mundo de los modernos subyace el espejismo de que las llamadas leyes de la naturaleza son las explicaciones de los fenómenos naturales. (6.371.)
De ahí que frente a las «leyes naturales» se sientan como frente a algo inviolable, como los antiguos frente a Dios y el destino. (Vid. 6.372.) Y unos y otros están y no están en lo cierto. Aunque en definitiva, los antiguos tenían la cosa más clara, dado que reconocían un límite preciso, en tanto que en el nuevo sistema tiene que parecer como si todo viniera fundamentado. (Vid. 6.372.)
11.5.16
|P |(a, a)
Hay, pues, también operaciones con dos bases. Y la operación »|» es de este tipo.
|(ξ, η)) ... es un término arbitrario de la serie de los resultados operacionales.
(∃x).øx
¿Es (∃x) etc. realmente una operación?
Pero ¿cuál sería su base?

11.6.16
¿Qué sé sobre Dios y la finalidad de la vida?
Sé que este mundo existe.
Que estoy situado en él como mi ojo en su campo visual.
Que hay en él algo problemático que llamamos su sentido.
Que este sentido no radica en él, sino fuera de él. (Cfr. 6.41.)
Que la vida es el mundo. (Cfr. 5.621.)
Que mi voluntad penetra el mundo.
Que mi voluntad es buena o mala.
Que bueno y malo dependen, por tanto, de algún modo del sentido de la vida.
Que podemos llamar Dios al sentido de la vida, esto es, al sentido del mundo.
Y conectar con ello la comparación de Dios con un padre.
Pensar en el sentido de la vida es orar.
No puedo orientar los acontecimientos del mundo de acuerdo con mi voluntad, sino que soy totalmente impotente.
Sólo renunciando a influir sobre los acontecimientos del mundo, podré independizarme de él —y, en cierto sentido, dominarlo—.
5.7.16
El mundo es independiente de mi voluntad. (6.373.)
Aunque cuanto deseáramos ocurriera, se trataría simplemente, por así decirlo, de una gracia del destino, porque no hay conexión lógica alguna entre voluntad y mundo capaz de garantizar tal

cosa y tampoco podríamos querer de nuevo la supuesta conexión física. (6.374.)
Si la voluntad, buena o mala, tuviera algún efecto sobre el mundo, sólo podría tenerlo sobre sus límites, no sobre los hechos; sólo podría tenerlo sobre lo que el lenguaje no figura, pero que puede, en cambio, mostrarse en él. (Cfr. 6.43.)
En resumen: de este modo el mundo pasa a convertirse en otro totalmente diferente. (Vid. 6.43.)
Tiene, por así decirlo, que crecer o decrecer como un todo. Como mediante la adición o sustracción de un sentido. (Cfr. 6.43.)
Como tampoco con la muerte se transforma el mundo; cesa, simplemente, de ser. (6.431.)
6.7.16
Y en este sentido Dostojewski tiene, sin duda, razón cuando dice que quien es feliz, satisface la finalidad de la existencia.
O cabría expresarlo también señalando que satisface la finalidad de la existencia quien no necesita de finalidad alguna fuera de la vida misma. Esto es, quien está satisfecho.
La solución del problema de la vida se percibe en la desaparición de este problema. (Vid. 6.521.)
Pero ¿cabe vivir de un modo tal que la vida deje de ser problemática? ¿Que se viva en lo eterno y no en el tiempo?
7.7.16
¿No es éste el motivo por el que hombres que al cabo de mucho dudar han llegado a ver claro

el sentido de la vida no han podido decir en qué consiste éste? (Vid. 6.521.)
Si puedo imaginarme un «tipo de objetos» sin saber si tales objetos existen, es porque tengo que haberme construido su protofigura.
¿No descansa sobre esto el método de la mecánica?

8.7.16

Creer en un Dios quiere decir comprender el sentido de la vida.
Creer en un Dios quiere decir ver que con los hechos del mundo no basta.
Creer en Dios quiere decir ver que la vida tiene un sentido.
El mundo me viene dado, esto es, mi voluntad se allega al mundo enteramente desde fuera como teniéndoselas que haber con algo acabado.
(Qué es mi voluntad, es cosa que todavía ignoro.)
De ahí que tengamos el sentimiento de depender de una voluntad extraña.
Sea como fuere, en algún sentido y en cualquier caso somos dependientes, y a aquello de lo que dependemos podemos llamarlo Dios.
Dios sería en este sentido sencillamente el destino o, lo que es igual: el mundo —independiente de nuestra voluntad—.
Del destino no puedo independizarme.
Hay dos divinidades: el mundo y mi yo independiente.
Soy feliz o desgraciado, eso es todo. Cabe decir: no existe lo bueno y lo malo.
Quien es feliz no debe sentir temor. Ni siquiera ante la muerte.

Sólo quien no vive en el tiempo, haciéndolo en el presente, es feliz.
Para la vida en el presente no hay muerte.
La muerte no es un acontecimiento de la vida. No es un hecho del mundo. (Cfr. 6.4311.)
Si como eternidad no se entiende una duración temporal infinita sino atemporalidad, entonces puede decirse que vive eternamente quien vive en el presente. (Vid. 6.4311.)
Para vivir feliz tengo que estar en concordancia con el mundo. Y a esto se llama «ser feliz».
Estoy entonces, por así decirlo, en concordancia con aquella voluntad ajena de la que parezco dependiente.
Esto es: «cumplo la voluntad de Dios».
El temor a la muerte es el mejor signo de una vida falsa, esto es mala.
Si mi conciencia me desequilibra es que no estoy en concordancia con algo. Pero ¿qué es ello? ¿Es el mundo?
Por supuesto que es correcto decir: la conciencia es la voz de Dios.
Por ejemplo: me hace desgraciado pensar que he ofendido a este y al otro. ¿Es esto mi conciencia?
¿Cabe decir: «Actúa de acuerdo con tu conciencia, sea ésta cual fuere»?
¡Vive feliz!
9.7.16
De no poderse aducir la forma proposicional más general, tendría que llegar un momento en el que repentinamente tuviéramos una nueva ex-

periencia, una experiencia lógica, por así decirlo.
Lo que resulta, obviamente, imposible.
No olvidar que (∃x)fx no significa: hay un x tal que fx, sino: hay una proposición verdadera «fx».
La proposición fa habla de determinados objetos; la general de todos los objetos.
11.7.16
El objeto determinado es un fenómeno muy curioso.
En lugar de «todos los objetos» podría decirse: todos los objetos determinados.
Si todos los objetos determinados están dados, están dados «todos los objetos».
Dicho brevemente: con los objetos determinados están dados todos los objetos. (Cfr. 5.524.)
Si hay objetos, hay con ello también «todos los objetos». (Cfr. 5.524.)
De ahí que deba poder construirse la unidad de las proposiciones elementales y de las proposiciones generales.
Dadas, en efecto, las proposiciones elementales, están con ello dadas también todas las proposiciones elementales y con ello la proposición general.— ¿Y no queda así construida ya la unidad? (Cfr. 5.524.)
13.7.16 Una y otra vez se siente que también en la proposición elemental se habla de todos los objetos.
(∃x)øx.x = a
Dadas dos operaciones que no resultan reduci-

bles a una, tiene que ser posible construir por lo menos una forma general de su combinación. Øx, ψy|x2, (∃x). , (x).
Dado que resulta, obviamente, explicable cómo han y cómo no han de poder formarse proposiciones con estas operaciones, esto es algo que debe poder expresarse de algún modo con total exactitud.
14.7.16
Y esta expresión tiene que venir ya dada asimismo en la forma general del signo de la operación.
¿Acaso no tiene que ser ello, además, la única expresión legítima de la aplicación de la operación?
¡Obviamente sí!
Porque si la forma de la operación ha de ser, en absoluto expresable, entonces tiene que serlo de un modo tal que sólo pueda ser aplicada correctamente.
El hombre no puede convertirse sin más —y como a quien le viene dada la cosa— en un ser feliz.
Quien vive en el presente, vive sin temor ni esperanza.
21.7.16
¿Qué es, en realidad, eso de la voluntad humana? Quiero llamar «voluntad» ante todo al portador de lo bueno y de lo malo.
Imaginémonos un ser humano que no puede usar ninguno de sus miembros y que es, en consecuencia, incapaz de ejercitar, en el sentido ordi-

nario, su voluntad. Podría, sin embargo, pensar y desear y comunicar a otro sus pensamientos. Podría, pues, hacer también lo bueno y lo malo a través del otro. Está, por tanto, claro que la ética tendría validez también para él, y que es, en sentido ético, portador de una voluntad.
¿Hay —preguntémonos ahora— una diferencia de orden principal entre esta voluntad y lo que pone en movimiento el cuerpo humano?
¿O radica a este respecto el error en que también el deseo (y el pensamiento) es ya una actividad de la voluntad? (Y en este sentido el ser humano no podría en absoluto estar vivo sin voluntad.)
Pero ¿resulta imaginable un ser que sólo pudiera hacerse representaciones (ver, por ejemplo), y en modo alguno querer? En algún sentido, no parece posible. De ser, en cambio, posible podría darse también un mundo sin ética.
24.7.16
El mundo y la vida son uno. (5.621.) La vida fisiológica no es, naturalmente, «la vida». Y tampoco lo es la psicológica. La vida es el mundo.
La ética no trata del mundo. La ética ha de ser una condición del mundo, como la lógica. Ética y estética son uno. (Vid. 6.421.)
29.7.16
Que el deseo no está en conexión lógica alguna con su satisfacción, es un hecho lógico. Y que el mundo del feliz es otro al del desgraciado, es cosa no menos clara. (Cfr. 6.43.) ¿Es ver una actividad?

¿Es posible querer bien, querer mal y no querer?
¿O es sólo el feliz quien no quiere?
¡«Amar al prójimo» quiere decir querer!
Pero ¿cabe desear y no ser, sin embargo, desgraciado si el deseo no se ve satisfecho? (Y con esta posibilidad hay que contar siempre.)
¿Es, de acuerdo con las concepciones generales, bueno no desear nada al prójimo, ni bueno ni malo?
Y, sin embargo, el no desear parece ser, en cierto sentido, lo único bueno.
¡Aquí cometo aún errores de bulto! ¡Sin duda!
Se acepta de modo general que es malo desear desgracia al otro. ¿Puede ser esto correcto? ¿Puede ser peor que desear al otro felicidad?
Lo importante aquí parece ser cómo se desea, por así decirlo.
Parece como si no fuera posible decir más que: ¡Vive feliz!
El mundo de los felices es otro al de los infelices. (Vid. 6.43.)
El mundo de los felices es un mundo feliz.
¿Puede, pues, darse un mundo que no es feliz ni desgraciado?
30.7.16
Cuando se formula una ley ética general de la forma «Debes...», el primer pensamiento que surge es: « ¿Y qué si no lo hago?».
Está claro, de todos modos, que la ética nada tiene que ver con castigo y premio. Esta cuestión acerca de las consecuencias de una acción ha de carecer, pues, de importancia. Por lo menos estas consecuencias no pueden ser acontecimientos. Por-

que algo justo tiene que haber, de todos modos, en aquel planteamiento. Debe haber, ciertamente, un tipo de premio y de castigo éticos, sólo que éstos han de radicar en la acción misma.
Y está claro también que el premio ha de ser algo agradable, y el castigo algo desagradable.
(6.422.)
Una y otra vez vuelvo sobre ello: la vida feliz es buena, la infeliz mala. Simplemente, Y si ahora me pregunto por qué he de vivir yo precisamente feliz, la cuestión se me presenta como meramente tautológica; parece que la vida feliz se justifica por sí misma, que es la única adecuada.
¡Pero, a decir verdad, todo esto es, en algún sentido, profundamente misterioso! ¡Está claro que la ética no resulta expresable! (Cfr. 6.421.)
Pero también cabría decir así: la vida feliz parece ser, en algún sentido, más armoniosa que la desgraciada.
Pero ¿en cuál?
¿Cuál es la marca objetiva de la vida feliz, armoniosa? Otra vez vuelve a estar claro que no puede haber una marca tal, susceptible de ser descrita.
Tal marca no puede ser física, sino sólo metafísica, transcendente.
La ética es transcendente. (Vid. 6.421.)
1.8.16
El modo como todo discurre, es Dios. Dios es, el modo como todo discurre. Sólo de la consciencia de la unicidad de mi vida surgen religión - ciencia - y arte.

2.8.16
Y esta consciencia es la vida misma.
De no existir otro ser vivo que yo, ¿podría haber una ética?
Si tengo razón, entonces no basta, para el juicio ético, que venga dado un mundo.
Porque considerado en sí mismo, el mundo no es bueno ni malo.
Para la existencia de la ética tiene que resultar, en efecto, indiferente que haya en el mundo materia viva o no. Y está claro que un mundo en el que sólo hubiera materia muerta no sería, en sí, bueno ni malo. Tampoco el mundo de los seres vivos podría ser, pues, bueno o malo en sí mismo.
Bueno y malo sólo irrumpen en virtud del sujeto. Y el sujeto no pertenece al mundo, sino que es un límite del mundo. (Cfr. 5.632.)
Cabría decir (con acento schopenhaueriano). El mundo de la representación no es bueno ni malo, sino el sujeto volitivo.
Soy perfectamente consciente de la total falta de claridad de todas estas proposiciones.
De acuerdo con lo anterior, el sujeto volitivo tendría, pues, que ser feliz o desgraciado, y la felicidad y la desgracia no pueden pertenecer al mundo.
Al igual que el sujeto no es parte alguna del mundo, sino un presupuesto de su existencia, bueno y malo, predicados del sujeto, no son propiedades en el mundo.
Aquí la esencia del sujeto viene enteramente velada.
Sí, mi trabajo se ha extendido de los fundamentos de la lógica a la esencia del mundo.

4.8.16
¿No es, en definitiva, el sujeto de la representación mera superstición?
¿Dónde puede observarse en el mundo un sujeto metafísico? (Vid. 5.633.)
Dices que aquí ocurre exactamente como con el ojo y el campo visual. Pero no ves realmente el ojo. (Vid. 5.633.)
Y creo que nada en el campo visual permite inferir que es visto por un ojo. (Cfr. 5.633.)
5.8.16
El sujeto de la representación es, sin duda, mera ilusión. Pero el sujeto de la volición existe. (Cfr. 5.631.)
De no existir la voluntad, no habría tampoco ese centro del mundo que llamamos el yo, y que es el portador de la ética.
En lo esencial, bueno y malo es sólo el yo, no el mundo.
El yo, el yo es lo más profundamente misterioso.
7.8.16
El yo no es un objeto.
11.8.16
Estoy objetivamente frente a todo objeto. No frente al yo.
Hay, pues, realmente una vía por la que en filosofía puede y debe hablarse del yo en un sentido no psicológico. (Cfr. 5.641.)
12.8.16
El yo entra en el mundo por el hecho de que el mundo es mi mundo. (Vid. 5.641.)

El campo visual no tiene, ciertamente, esta forma:

(5.6331.)
Lo que depende del hecho de que ninguna parte de nuestra experiencia es a priori. (Vid. 5.634.)
Todo cuanto vemos podría ser de otro modo.
Absolutamente todo cuanto pudiéramos describir podría ser también de otro modo. (Vid. 5.634.)
13.8.16
Suponiendo que el ser humano no pudiera ejercer su voluntad, pero se viera obligado a sufrir la entera miseria de este mundo, ¿qué podría hacerle entonces feliz?
¿Cómo puede el ser humano aspirar a ser feliz, si no puede resguardarse de la miseria de este mundo?
Por la vida del conocimiento, precisamente.
La buena conciencia es la felicidad que procura la vida del conocimiento.
La vida del conocimiento es la vida que es feliz, a pesar de la miseria del mundo.
Sólo es feliz la vida que puede renunciar a las amenidades de este mundo.
Una vida para la que esas amenidades no son sino otros tantos regalos del destino.
16.8.16
Que un punto no pueda ser a un tiempo rojo y verde, no tiene por qué ser, a primera vista, una

imposibilidad lógica. Sólo que el lenguaje de la física reduce ya la cosa a una imposibilidad cinética. Vemos que entre rojo y verde existe una diversidad de estructura.
Y, además, la física la ordena en una serie. Y puede entonces verse cómo se hace la luz sobre la verdadera estructura de los objetos.
Que una partícula no puede estar al mismo tiempo en dos lugares, es cosa que tiene más bien el aire de ser una imposibilidad lógica.
Si preguntamos por qué, toma cuerpo inmediatamente, por ejemplo, la siguiente idea: Bien, podríamos llamar distintas a partículas que se encuentran en dos lugares, y esto es algo que parece, otra vez, desprenderse de la estructura del espacio y de las partículas. (Cfr. 6.3751.)
17.8.16
Una operación es el paso de un término al siguiente en una serie de formas.
Operación y series de formas son equivalentes.
29.8.16
La cuestión es si el usual pequeño número de operaciones básicas basta para llevar a cabo todas las operaciones posibles.
Parece que tiene que ser así. Cabe preguntar también si a partir de toda expresión es posible pasar a cuantas están relacionadas con ella mediante dichas operaciones fundamentales.

2.9.16
Aquí se hace visible cómo el solipsismo, llevado a sus últimas consecuencias, coincide con el realismo estricto.
El yo del solipsismo se reduce a un punto inextenso, y queda la realidad coordinada con él.
(5.64.)
¿Qué me importa la historia? ¡Mi mundo es el primero y el último!
Quiero informar acerca del mundo que yo me he encontrado.
Lo que otros me han dicho en el mundo sobre el mundo, es una parte sumamente pequeña y subsidiaria de mi propia experiencia del mundo.
Tengo yo que enjuiciar el mundo, que medir las cosas.
El yo filosófico no es el ser humano, no es el cuerpo humano o el alma humana con las propiedades psicológicas, sino el sujeto metafísico, el límite (no una parte) del mundo. Pero el cuerpo humano, mi cuerpo sobre todo, es una parte del mundo entre otras partes del mundo, entre animales, plantas, piedras, etc. (Cfr. 5.641.)
Quien hace suyo esto, no conferirá a su cuerpo o al cuerpo humano un lugar privilegiado en el mundo.
Considerará hombres y animales, con toda ingenuidad, como cosas similares e interrelacionadas.
11.9.16
El modo como el lenguaje designa se refleja en su uso.
Que los colores no son propiedades, es cosa

que muestra el análisis de la física, las relaciones internas en las que la física muestra los colores. Aplica esto también a los sonidos.
12.9.16
Ahora se vuelve claro por qué pensé que pensamiento y lenguaje habrían de ser lo mismo. Porque el pensamiento es, quién lo duda, una especie de lenguaje. Porque el pensamiento es naturalmente también una figura lógica de la proposición y, de este modo, también una especie de proposición.
19.9.16
La humanidad ha buscado siempre una ciencia en la que simplex sigillum veri es. (Cfr. 5.4541.)
No puede haber un mundo ordenado o un mundo desordenado de un modo tal que pudiera decirse que nuestro mundo es ordenado. Sino que en todo mundo posible hay un orden, por complicado que éste sea, del modo mismo como en el espacio "no hay distribuciones desordenadas y ordenadas de puntos, sino que toda distribución de puntos está en orden.
(Esta observación es sólo material para un pensamiento.)
El arte es una expresión.
La buena obra de arte es la expresión consumada.
7.10.16
La obra de arte es el objeto visto sub specie aeternitatis; y la buena vida es el mundo visto sub specie aeternitatis. No otra es la conexión entre arte y ética.

El modo usual de mirar ve los objetos todos desde su punto medio, los considera sub specie aeternitatis desde fuera.
De un modo tal, que tienen el mundo entero como trasfondo.
¿Se trata acaso de que ve el objeto con espacio y tiempo en lugar de hacerlo en el espacio y el tiempo?
Toda cosa condiciona el entero mundo lógico, el entero espacio lógico, por decirlo así.
(Este pensamiento impone con fuerza su presencia:) La cosa vista sub specie aeternitatis es la cosa vista con el entero espacio lógico.
8.10.16
Como cosa entre las cosas, toda es insignificante. Como mundo, todas ellas tienen igual importancia.
Supongamos que he contemplado la estufa y que se me dice: ahora no conoces, de todos modos, sino la estufa. Mi resultado me parecería mezquino. Porque parecería como si no hubiera hecho otra cosa que estudiar la estufa, entre las muchas, muchas cosas del mundo. Sólo que al contemplar la estufa, ella era mi mundo, y en contraste con ella todo parecía desdibujado.
(Algo bueno en lo general, pero malo en lo particular.)
Porque puede, en efecto, concebirse la mera representación actual tanto como la nimia figura momentánea en el entero mundo temporal, como también como el verdadero mundo en sombras.

9.10.16
Lo que ahora importa, al fin, es clarificar la conexión entre la lógica y el mundo.
12.10.16
Una piedra, el cuerpo de un animal, el cuerpo de un hombre, mi cuerpo, todos ellos están al mismo nivel.
De ahí que cuanto sucede, tanto si ocurre con una piedra o con mi cuerpo, no es bueno ni malo.
«El tiempo tiene una sola dirección» debe ser un sinsentido.
Tener una sola dirección es una propiedad lógica del tiempo.
Porque si a alguien se le preguntara qué es lo que entiende como tener una sola dirección, diría: el tiempo no tendría una sola dirección si pudiera repetirse como un acontecimiento.
Que un acontecimiento no puede repetirse es cosa, de todos modos, que al igual que el hecho de que un cuerpo no pueda estar al mismo tiempo en dos lugares, radica en la esencia lógica del acontecimiento.
Es verdad: el hombre es el microcosmos.
Yo soy mi mundo. (Cfr. 5.63.)
15.10.16
Lo que no resulta pensable es algo sobre lo que tampoco cabe hablar (Cfr. 5.61.)
Las cosas no adquieren «importancia» sino en virtud de su relación con mi voluntad, y sólo entonces.
Porque «Toda cosa es lo que es, y no otra cosa».
Una concepción: Del modo mismo como de mi

fisonomía puedo inferir mi espíritu (carácter, voluntad), puedo inferir de la fisonomía de cada cosa su espíritu (voluntad).
Pero ¿puedo inferir de mi fisonomía mi espíritu?
¿Acaso no es esta relación puramente empírica?
¿Expresa mi cuerpo realmente algo?
¿Es él mismo la expresión interna de algo?
¿Es, pongamos por caso, la mala cara mala en sí, o simplemente porque viene unida empíricamente al mal humor?
Está claro, de todos modos, que el nexo causal no es nexo alguno. (Cfr. 5.136.)
¿Es cierto, pues, que de acuerdo con la concepción psicológica mi carácter sólo se expresa en la construcción de mi cuerpo o de mi cerebro y no, igualmente, en la construcción del restante mundo total?
He aquí un punto llamativo.
Este paralelismo existe, pues, realmente entre mi espíritu, esto es, el espíritu, y el mundo.
Recuerda sólo que el espíritu de la serpiente, del león, es tu espíritu. Porque sólo a partir de ti conoces, en absoluto, el espíritu.
La cuestión que ahora se plantea es, simplemente, la de por qué he dado a la serpiente precisamente este espíritu.
Y la respuesta en cuestión sólo puede radicar en el paralelismo psicofísico: si yo tuviera el mismo aspecto que la serpiente e hiciera lo que ella hace, sería así y así.
E igual a propósito del elefante, de la mosca, de la avispa.
Lo que resulta cuestionable es si aquí una vez más (y sin duda, así es) mi cuerpo está al mismo

nivel que el de la avispa y la serpiente, de tal modo que no he inferido del de la avispa al mío ni del mío a la avispa.
¿Es esto la solución del enigma de por qué los hombres han creído siempre que hay un espíritu común al mundo entero?
En cuyo caso sería, por lo demás, y obviamente, también el propio de las cosas inanimadas.
El camino que he seguido es el siguiente: el idealismo separa al hombre del mundo en cuanto único; el solipsismo me separa a mí solo. Y por fin veo que yo también pertenezco al resto del mundo. Por una parte no queda, pues, nada. Por la otra, sólo el mundo, en cuanto único. De ahí que pensado hasta sus últimas consecuencias, el idealismo lleve al realismo. (Cfr. 5.64.)
17.10.16
Y en este sentido puedo hablar también de una voluntad común al mundo entero.
Pero esta voluntad es, en un sentido más alto, mi voluntad.
Al igual que mi representación es el mundo, mi voluntad es la voluntad del mundo.
20.10.16
Está claro que mi espacio visual está constituido, en lo que hace al largo, de modo diferente a como lo está en orden a lo ancho.
No se trata de que yo me perciba, simplemente, allí donde veo algo, sino que me encuentro también siempre en un punto determinado de mi es-

pacio visual; mi espacio visual tiene, pues, casi una forma.
Y, sin embargo, es cierto que no veo al sujeto.
Es verdad que el sujeto cognoscente no está en el mundo, que no hay sujeto cognoscente. (Cfr. 5.631.)
Puedo, en cualquier caso, representarme que llevo a cabo el acto de voluntad necesario para levantar mi brazo, pero que mi brazo no se mueve. (Tengo un tendón desgarrado, pongamos por caso.) Sí, pero —se dirá — el tendón sigue moviéndose y esto muestra que mi acto de voluntad ha ido dirigido al tendón y no al brazo. Pero avancemos y supongamos que el tendón no se movía, y así sucesivamente. Llegaríamos al resultado de que el acto de voluntad no se refiere a un cuerpo, de que no hay acto de voluntad alguno, en el sentido ordinario de la palabra.
El milagro estético es la existencia del mundo. Que exista lo que existe.
¿Es la esencia del modo de contemplación artístico contemplar el mundo con ojo feliz?
Seria es la vida, alegre el arte.[6]
21.10.16 Porque algo hay, ciertamente, en la idea de que lo hermoso es la finalidad del arte.
Y lo hermoso es, precisamente, lo que hace feliz.
29.10.16 ¿No cabría decir: la generalidad viene tan escasamente coordinada con la complejidad como el hecho con las cosas?

[6] Schiller, F.: Wallensteins Lager, Prólogo.

Ambos tipos de signos operacionales deben o pueden ocurrir, en la proposición, uno junto al otro.
4.11.16
¿Es la voluntad una toma de posición frente al mundo?
La voluntad parece tener que venir referida siempre a una representación. No podemos representarnos, por ejemplo, que hemos llevado a cabo un acto de voluntad sin haber notado que lo hemos llevado a cabo.
De lo contrario se plantearía la cuestión, pongamos por caso, de si ha sido ya enteramente llevado a cabo.
Está claro, por así decirlo, que necesitamos un freno en el mundo para la voluntad.
La voluntad es una toma de posición del sujeto frente al mundo.
El sujeto es el sujeto volitivo.
¿Tienen los sentimientos que me convencen del proceso de un acto de voluntad algún rasgo particular susceptible de diferenciarlos de otros?
¡Parece que no!
En tal caso cabría, pues, pensar que yo llegara a la idea, por ejemplo, de que este sillón obedece directamente a mi voluntad.
¿Es esto posible?

Al dibujar el cuadrado en el espejo se observa que sólo es posible llevarlo a cabo prescindiendo enteramente del campo visual y tomando como ayuda la sensación muscular. Hay aquí,

pues, en juego dos actos de voluntad de todo punto distintos. Uno de ellos se refiere a la parte visual del mundo. El otro, a la parte de la sensación muscular.
¿Tenemos algo más que evidencia empírica de que en ambos casos se trata del movimiento de la misma parte del cuerpo?
¿Ocurre, pues, tan sólo que me limito a acompañar mis acciones con mi voluntad?
Pero ¿cómo puedo entonces predecir —y puedo hacerlo en cierto sentido— que dentro de cinco minutos levantaré mi brazo?
Está claro: es imposible querer sin llevar ya a cabo el acto de voluntad.
El acto de voluntad no es la causa de la acción, sino la acción misma.
No es posible querer sin hacer.
Si la voluntad ha de tener un objeto en el mundo, puede tratarse también de la acción intencionada.
Y la voluntad ha de tener un objeto.
De lo contrario careceríamos de freno y no podríamos saber lo que queremos.
Y no podríamos querer cosas distintas.
¿Acaso no ocurre, en efecto, el movimiento intencionado del cuerpo exactamente como cualquier otro no querido en el mundo, sólo que acompañado por la voluntad?
¡Pero no viene acompañado únicamente por el deseo! Sino por la voluntad.
Nos sentimos, por así decirlo, responsables del movimiento.
Mi voluntad incide en algún punto en el mundo, y en otro deja nuevamente de incidir.

Desear no es hacer. Pero querer es hacer.
(Mi deseo se refiere, por ejemplo, al movimiento del sillón, mi voluntad a un sentimiento muscular.)
Que quiero un proceso es que hago una acción, no que hago otra cosa que causa la acción.
Cuando muevo algo, me muevo yo mismo.
Cuando llevo a cabo una acción, actúo.
Pero: no puedo quererlo todo.—
Pero qué quiere decir esto: «No puedo querer esto».
¿Puedo acaso intentar querer algo?
Considerando la voluntad termina, en efecto, por parecemos que una parte del mundo vendría a estar más cerca de nosotros que otra (lo que resultaría insoportable).
Pero es, por supuesto, innegable que, en un sentido popular, hago unas cosas y no otras.
La voluntad no vendría, pues, a estar en términos de equivalencia con el mundo, lo que ha de ser imposible.
El deseo precede al acontecimiento, la voluntad lo acompaña.
Supongamos que un proceso acompaña a mi deseo. ¿Habría yo querido el proceso?
¿Acaso no parecería este acompañamiento como casual frente al acompañamiento obligado de la voluntad?
9.11.16
¿Es la fe una experiencia? ¿Es el pensamiento una experiencia? Toda experiencia es mundo y no precisa del sujeto. El acto de voluntad no es una experiencia.

19.11.16
¿Qué clase de razones hay para suponer la existencia de un sujeto volitivo?
¿No basta acaso mi mundo para la individualización ?
21.11.16
Que es posible erigir la forma preposicional general no quiere decir otra cosa que: Toda posible forma preposicional tiene que RESULTAR previsible.
Y esto significa: No podremos acceder nunca a una forma preposicional de la que pudiéramos decir: Sí, que tal cesa exista es algo que no cabía prever.
Porque ello querría decir que habríamos hecho una nueva experiencia, que sería la condición de posibilidad de esta forma preposicional.
O sea: la forma proposicional general ha de resultar erigible y formulable precisamente porque las formas preposicionales posibles han de ser a priori. La forma preposicional general existe porque las formas preposicionales posibles son a priori.
En relación con ello resulta de todo punto indiferente que las operaciones básicas dadas, en orden a las que han de surgir tedas las proposiciones, cambien el nivel lógico de la preposición o se mantengan al mismo nivel.
Cualquier proposición que pudiéramos formar un día, podríamos formarla también ahora mismo.
Necesitamos ahora la clarificación del concepto de la función atómica y del concepto «y así sucesivamente».

El concepto «y así sucesivamente», simbolizado mediante «...», es uno de los más importantes y, como todos los otros, infinitamente fundamental.
Sólo a través de él estamos, en efecto, justificados a construir la lógica y la matemática «sucesivamente» a partir de las leyes fundamentales y de los signos primitivos.
El «y así sucesivamente» irrumpe ya al hilo mismo del más antiguo comienzo de la vieja lógica tan pronto como se dice que una vez dado un signo primitivo podemos desarrollar «sucesivamente» un signo después del otro.
Sin este concepto tendríamos que quedarnos en el signo primitivo, simplemente, y no podríamos avanzar «sucesivamente».
El concepto «y así sucesivamente» es equivalente al concepto de operación. (Cfr. 5.2523.)
Al signo operacional sigue el signo «...», lo que significa que el resultado de la operación puede ser tomado nuevamente como base de la misma operación, «y así sucesivamente».
22.11.16
El concepto de operación es, en términos sumamente generales, aquél a tenor del que de acuerdo con una regla pueden ser formados signos.
23.11.16
¿En qué se apoya la posibilidad de la operación? En el concepto general de la similitud estructural.
Si concibo, por ejemplo, las proposiciones elementales, algo tienen que tener en común; de lo contrario no podría hablar colectivamente de to-

das ellas como de las «proposiciones elementales».
Pero tienen, pues, que poder ser desarrolladas también unas a partir de otras como resultados de operaciones.
Porque si dos proposiciones elementales tienen realmente algo en común, que no se da entre una proposición elemental y una compleja, esto que tienen en común tiene que resultar de algún modo expresable.
24.11.16
Una vez conocida la caracterización general de la operación, quedará claro también de qué componentes elementales consta siempre una operación.
Una vez encontrada la forma general de la operación, tendremos también la forma general de irrupción del concepto «y así sucesivamente».
26.11.16
Todas las operaciones vienen compuestas a partir de las operaciones básicas.
28.11.16
O bien un hecho viene contenido en otro, o es independiente de él.
2.12.16
La similitud de la designación de generalidad con el argumento se muestra cuando en lugar de øa escribimos (ax)øx. (Cfr. 5.523.)
Los argumentos podrían ser introducidos también de un modo tal que sólo irrumpieran a uno de los lados del signo de igualdad. Es decir, siem-

pre análogamente a «(∃x).øx.x= a» en lugar de «øa».
El método justo en filosofía sería el de no decir sino lo que puede decirse, esto es, lo científico-natural, algo, pues, que nada tiene que ver con la filosofía, y luego, cuantas veces alguien quisiera decir algo metafísico, mostrarle que no ha dado ninguna referencia a ciertos signos en sus proposiciones. (Vid. 6.53.)
Para este alguien tal método resultaría bien poco satisfactorio (no tendría la sensación de que le estábamos enseñando filosofía), pero sería el único correcto. (Vid. 6.53.)

1917

7.1.17
En el sentido en el que hay una jerarquía de las proposiciones, hay naturalmente también una jerarquía de las verdades y de las negaciones, etc.
En el sentido, en cambio, en el que hay en el sentido más general proposiciones, sólo hay una verdad y una negación.
Este sentido es obtenido a partir de aquél en la medida en que la proposición es concebida, en general, como el resultado de una operación que produce todas las proposiciones a partir del nivel más bajo, etc.
El nivel más bajo y la operación pueden representar la entera jerarquía.
8.1.17 Está claro que el producto lógico de dos proposiciones elementales jamás podrá ser una tautología. (Cfr. 6.3751.)
Si el producto lógico de dos proposiciones es una contradicción, y las proposiciones parecen ser proposiciones elementales, está claro que en este caso las apariencias engañan. (P. ej.: A es roja y A es verde.)
Si el suicidio está permitido, todo está entonces permitido.

10.1.17
Si algo no está permitido, entonces el suicidio no está permitido.
Lo cual arroja una luz sobre la esencia de la ética. Porque el suicidio es, por así decirlo, el pecado elemental.
Y cuando se investiga sobre él, es como cuando se investiga el vapor de mercurio para captar la esencia de los vapores.
¡Aunque acaso el suicidio tampoco sea, por sí mismo, bueno ni malo!

APÉNDICE I
NOTAS SOBRE LÓGICA
Por Ludwig Wittgenstein
1913

COMPENDIO

Una razón para pensar que la vieja notación es inexacta, es que resulta muy improbable que de toda proposición p haya de seguirse un número infinito de otras proposiciones no-no-p, no-no-no-no-p, etc. (Cfr. 5.43.)

Si solamente fueran complejos aquellos signos que contienen nombres propios, entonces las proposiciones que sólo contienen variables aparentes serían simples. ¿Qué pasaría entonces con sus negaciones?

El verbo de una proposición no puede ser «es verdadera» o «es falsa», sino que todo aquello que es verdadero o falso debe contener ya el verbo. (Vid. 4.063.)

Las deducciones sólo proceden de acuerdo con las leyes de la deducción, pero esas leyes no pueden justificar la deducción.

Una razón para suponer que no todas las proposiciones que tienen más de un argumento son proposiciones relacionales es que, si lo fueran, las relaciones de juicio e inferencia habrían de darse entre un número arbitrario de cosas.

Toda proposición que parece versar sobre un complejo puede ser analizada en una proposición

sobre sus componentes y sobre la proposición que describe completamente al complejo; o sea, aquella proposición que es equivalente a decir que el complejo existe. (Cfr. 2.0201.)
La idea de que las proposiciones son nombres de complejos sugiere que cualquier cosa que no sea un nombre propio es un signo de una relación. Porque los complejos espaciales[7] se componen solamente de cosas y relaciones, y porque la idea de un complejo está tomada del espacio.
Si en una proposición se convierten todos sus indefinibles en variables, resulta de ello una clase de proposiciones que no es todas las proposiciones, sino un tipo. (Cfr. 3.315.)
Hay, así, dos modos en que los signos son semejantes. Los nombres «Sócrates» y «Platón» son semejantes: ambos son nombres. Pero sea lo que sea lo que tengan en común, no debe ser introducido antes de que sean introducidos «Sócrates» y «Platón». Lo mismo se aplica a una forma de sujeto-predicado, etc. Por tanto, cosa, proposición, forma de sujeto-predicado, etc., no son indefinibles, es decir, los tipos no son indefinibles.
Cuando decimos que A juzga que etc., hemos de mencionar una proposición entera que A juzga. No bastará hacer mención sólo de sus componentes, ni de sus componentes y forma pero no en el orden apropiado. Esto muestra que la proposición misma debe ocurrir en el enunciado que la juzga; por ejemplo, de cualquier modo que pueda expli-

[7] Russell, por ejemplo, imagina todo hecho como un complejo espacial.

carse «no-p», ha de tener un significado* la pregunta por lo que se niega.
Para comprender una proposición p no es bastante saber que p implica «'p' es verdadera», sino que debemos saber también que ~p implica «p es falsa». Esto muestra la bipolaridad de la proposición.
A cada función molecular corresponde un esquema WF.[8] Por tanto, podemos usar el esquema WF mismo en lugar de la función. Lo que hace, entonces, el esquema WF es correlacionar las letras W y F con cada proposición. Estas dos letras son los polos de las proposiciones atómicas. Por tanto, el esquema correlaciona otra vez W y F con esos polos. Lo que importa en esta notación es la correlación de los polos externos con los polos de las proposiciones atómicas. Por tanto, no-no-p es el mismo símbolo que p. Así pues, no pondremos nunca dos símbolos para la misma función molecular.
El significado de una proposición es el hecho que le corresponde actualmente.
Como las funciones ab de proposiciones atómicas son, a su vez, proposiciones bipolares, podemos realizar operaciones ab sobre ellas. Si lo hacemos así, correlacionaremos con los polos de las proposiciones atómicas dos nuevos polos externos a través de los polos externos ya dados.

* Los traductores han creído oportuno, para el ámbito de los tres apéndices, traducir siempre por «significado» la palabra inglesa «meaning».

[8] W-F = Wahr-Falsch, es decir, Verdadero-Falso.

El hecho simbolizante en a-p.b es DECIR[9] que a está a la izquierda de p y b a la derecha de p; según esto, la correlación de nuevos polos ha de ser transitiva de tal modo que si, por ejemplo, un nuevo polo a está correlacionado con el a anterior de la manera que sea, es decir, por mediación del polo que sea, el símbolo no cambia por ello. Es, pues, posible construir todas las posibles funciones ab aplicando repetidamente una única operación ab, y podemos, por tanto, hablar de todas las funciones ab como de todas aquellas funciones que pueden ser obtenidas aplicando esta operación ab repetidamente.
Nombrar es como señalar. Una función es como una línea que divide los puntos de un plano en puntos a la izquierda y puntos a la derecha; por ello, «p o no-p» no tiene significado, dado que no divide al plano.
Pero aunque una proposición particular «p o no-p» no tiene significado, una proposición general «para todo p, p o no-p» sí lo tiene porque ésta no contiene a la función sin sentido «p o no-p» sino a la función «p o no-q», exactamente igual que «para todo x, xRy» contiene a la función xRy.
Una proposición es un patrón según el cual se

[9] Esto es totalmente arbitrario; pero, una vez que hemos fijado en qué orden deben estar los polos, debemos atenernos, por supuesto, a nuestra convención. Si, por ejemplo, «apb» dice p, entonces bpa no dice nada. (No dice ~p.) Pero a-apb-b es el mismo símbolo que apb (aquí se desvanece automáticamente la función ab) ya que los nuevos polos están aquí referidos al mismo lado de p que los anteriormente dados. La cuestión es siempre la misma: cómo están correlacionados con p los nuevos polos, en comparación con el modo en que están correlacionados con p los ya dados.

comportan[10] los hechos; con los nombres sucede otra cosa. Es así como surge la bipolaridad y el sentido; exactamente igual que una flecha se comporta[11] en relación a otra por el hecho de ir en el mismo sentido o en el opuesto, así un hecho se comporta respecto a una proposición.
La forma de una proposición tiene significado del siguiente modo. Consideremos el símbolo «xRy». A símbolos de esta forma corresponden parejas de cosas cuyos nombres son respectivamente «X» e «y». Las cosas xy están mutuamente en toda clase de relaciones; entre otras, algunas están en la relación R, y algunas no; del mismo modo que singularizo una cosa particular por un nombre particular, singularizo todos los comportamientos de los puntos x e y con respecto a la relación R. Y digo que si un x está en la relación R con un y, el signo «xRy» ha de ser calificado de verdadero o bien de falso respecto al hecho. He ahí la definición del sentido.
En mi teoría p tiene el mismo significado que no-p, pero sentido opuesto. El significado es el hecho. Una adecuada teoría del juicio debe hacer imposible el juzgar un no-sentido. (Cfr. 4.0621 y 5.5422.)
No es estrictamente verdadero decir que comprendemos una proposición p cuando sabemos que p es equivalente a «p es verdadera», puesto que éste sería el caso si accidentalmente ambas fueran verdaderas o falsas. Lo que se busca es la equivalencia formal respecto a las formas de la

[10] Es decir, sich verhaltin, están relacionados. (N. del E.)

[11] Es decir, sich verhält, está relacionado. (N. del E.)

proposición, es decir, respecto a todos los indefinibles generales involucrados. El sentido de una función ab de una proposición es una función de su sentido. Sólo hay proposiciones no afirmadas. La afirmación es meramente psicológica. En no-p, p es exactamente lo mismo que si estuviera sola; este punto es absolutamente fundamental. Entre los hechos que hacen verdadera a «p o q» hay también hechos que hacen verdadera a «p y q». En caso de que las proposiciones sólo tuvieran significado, ello nos obligaría a decir que esas dos proposiciones son idénticas; pero, dado que hemos introducido el sentido al hablar de todo p y de todo q, de hecho, el sentido de ambas proposiciones es diferente. En consecuencia, las proposiciones moleculares serán usadas solamente en casos en que su función ab caiga bajo un signo de generalidad o entre en otra función como «creo que etc.», puesto que es entonces cuando se introduce el sentido. (Cfr. 5.2341.)
En «a juzga p», p no puede ser reemplazada por un nombre propio. Esto se ve claro si sustituimos por «a juzga que p es verdadera y no p es falsa». La proposición «a juzga p» consiste en el nombre propio a, en la proposición p con sus dos polos, y en a unido a esos dos polos de un modo determinado. Obviamente, no es ésta una relación en el sentido ordinario.
La notación ab deja claro que no y o dependen uno de otro y que no podemos, pues, usarlos simultáneamente como indefinibles. Son las mismas las objeciones contra los viejos indefinibles tanto en el caso de variables aparentes como en el caso de funciones moleculares. La aplicación de la no-

tación ab a proposiciones con variables aparentes aparece clara si consideramos, por ejemplo, que la proposición «para todo x, ox» ha de ser verdadera cuando ox es verdadera para todo x, y falsa cuando ox es falsa para algún x. Vemos que algún y todo aparecen simultáneamente en la correcta notación de variables aparentes. Tal notación es la siguiente;
para (x)øx: a-(x)-aøxb-(∃x)-b
para (∃x)øx: a-(∃x)-aøxb-(x)-b
Las viejas definiciones se vuelven ahora tautológicas.
En «aRb» no es el complejo el que simboliza sino el hecho de que el símbolo «a» está en una relación determinada con el símbolo «b». Los hechos son, así, simbolizados por hechos, o más exactamente: el que una cosa determinada ocurra en el símbolo dice que una cosa determinada ocurre en el mundo. (Cfr. 3.1432.)
Juicio, pregunta y mandato están todos en el mismo nivel. Lo que en ellos interesa a la lógica es sólo la proposición no afirmada. Los hechos no pueden nombrarse.
Una proposición no puede ocurrir en ella misma. Ésta es la verdad fundamental de la teoría de los tipos. (Cfr. 3.332.)
Toda proposición que dice algo indefinible de una cosa es una proposición de sujeto-predicado, y así sucesivamente.
Por eso podemos reconocer una proposición de sujeto-predicado si sabemos que contiene sólo un nombre y una forma, etc. Esto explica la cons-

trucción de los tipos. De ahí que el tipo de una proposición pueda ser reconocido sólo por su símbolo.
Lo esencial en una correcta notación de variables aparentes es esto: 1) debe mencionar un tipo de proposiciones; 2) debe mostrar qué componentes de una proposición de ese tipo son constantes.
(Los componentes son las formas y los constituyentes.)
Tomemos (ø).ø!x. Si describimos el género de los símbolos al que se refiere «ø!» y que es suficiente, como queda dicho, para determinar el tipo, entonces, automáticamente, esa descripción no hace justicia a «(ø)-ø! x», puesto que esta expresión CONTIENE «ø!x» y la descripción debe describir TODO lo que se simboliza en símbolos del género ø! Si la descripción se completa de ese modo, es tan mínimo el riesgo de que se den círculos viciosos como el de que ocurra (ø).(x)ø, por ejemplo [donde (x)øes una proposición de sujeto-predicado].
PRIMER MANUSCRITO
Los indefinibles son de dos géneros: nombres y formas. Las proposiciones no pueden constar sólo de nombres; no pueden ser clases de nombres. Un nombre no puede ocurrir sólo en dos proposiciones diferentes, pero puede ocurrir del mismo modo en ambas.
Las proposiciones (que son símbolos que hacen referencia a hechos) son ellas mismas hechos: que

este tintero esté sobre esta mesa puede expresar que yo estoy sentado en esta silla. (Cfr. 2.141 y 3.14.)
Nunca puede expresar la característica común a dos objetos el que los designemos mediante el mismo nombre pero mediante dos modos diferentes de designación, porque entonces, dado que los nombres son arbitrarios, podríamos también elegir diferentes nombres, en cuyo caso ¿dónde estaría el elemento común en las designaciones? No obstante, en caso de dificultad, siempre se está tentado de buscar refugio en modos diferentes de designación. (Cfr. 3.322.)
Frege dijo: «las proposiciones son nombres»; Russell dijo: «las proposiciones corresponden a complejos». Ambas cosas son falsas; y la afirmación de que «las proposiciones son nombres de complejos» es especialmente falsa. (Cfr. 3.143.)
Es fácil suponer que sólo son complejos aquellos símbolos que contienen nombres de objetos, y que, de acuerdo con ello, «(∃x, ø)-øx» o «(∃x, y).xRy» deben ser simples. Parece entonces natural llamar al primero de ellos el nombre de una forma y al segundo el nombre de una relación. Pero, en tal caso, ¿cuál es el significado, por ejemplo, de « ~∃x, y)xRy»? ¿Podemos poner «no» delante de un nombre?
La razón por la que «~ Sócrates» no significa nada es que « ~x» no expresa una propiedad de x.
Hay hechos positivos y hechos negativos: si la proposición «esta rosa no es roja» es verdadera, entonces es algo negativo lo que ella designa. Pero la ocurrencia de la palabra «no» no indica esto, a menos que sepamos que es algo positivo lo que

designa la proposición «esta rosa es roja» (si es verdadera). Sólo desde ambas, la negación y la proposición negada, podemos concluir sobre una característica de lo designado por toda la proposición. (No hablamos aquí de negaciones de proposiciones generales, es decir, de aquellas que contienen variables aparentes. Los hechos negativos sólo justifican las negaciones de proposiciones atómicas.)
Hay hechos positivos y negativos, pero no hechos verdaderos y falsos.
Si pasamos por alto el hecho de que las proposiciones tienen un sentido independientemente de su verdad o falsedad, parece fácil que verdadero y falso fueran dos relaciones igualmente justificadas entre el signo y lo designado. (Podríamos decir entonces, por ejemplo, que «q» designa de modo verdadero lo que «no-q» designa de modo falso.) ¿Pero verdadero y falso no están, de hecho, justificados igualmente? ¿No podríamos nosotros mismos expresarnos por medio de proposiciones falsas exactamente igual de bien que hasta ahora por medio de verdaderas, en tanto en cuanto supiéramos sólo que son falsas intencionadamente? ¡No! Puesto que una proposición sólo es verdadera cuando las cosas suceden tal como lo afirmamos en la proposición; y, de acuerdo con ello, si con «q» suponemos «no-q» y las cosas suceden tal como suponemos el enunciado, en la nueva interpretación «q» es actualmente verdadera y no falsa. Sin embargo es importante el hecho de que podamos suponer lo mismo con «q» que con «no-q», porque ello muestra que ni al símbolo «no», ni al modo de su combinación con «q», les

corresponde una característica de la denotación de «q». (Cfr. 4.061, 4.062, 4.0621.)

SEGUNDO MANUSCRITO

Debemos ser capaces de comprender proposiciones que nunca hayamos oído antes. Sin embargo, toda proposición es un símbolo nuevo. De ahí que haya que contar con símbolos generales indefinibles; son inevitables si las proposiciones no son todas indefinibles. (Cfr. 4.02, 4.021, 4.027.)

Sea lo que sea lo que corresponde en la realidad a las proposiciones compuestas, no debe ser más que lo que corresponde a sus diversas proposiciones atómicas.

No solamente no debe la lógica tratar de cosas (particulares), sino tampoco de relaciones y predicados.

No hay proposiciones que contengan variables reales.

Lo que corresponde en la realidad a una proposición depende de si es verdadera o falsa. Sin embargo, hemos de ser capaces de comprender una proposición sin saber si es verdadera o falsa.

Lo que conocemos cuando comprendemos una proposición es esto: conocemos lo que sucede, cuando la proposición es verdadera, y lo que sucede, cuando es falsa. Pero no conocemos (necesariamente) si es verdadera o es falsa. (Cfr. 4.024.)

Las proposiciones no son nombres.

Nunca podemos distinguir un tipo lógico de otro atribuyendo una propiedad a los miembros de uno que negamos a los miembros del otro.

Los símbolos no son lo que parecen ser. En «aRb», «R» parece un sustantivo, pero no lo es. Lo que simboliza en «aRb» es que R ocurre entre a y b. Por eso «R» no es el indefinible en «aRb». De modo semejante, en «øx», «0» parece un sustantivo, pero no lo es; en «~p», «~» aparece como «ø», pero no es como él. Éste es el primer indicio de que puede no haber constantes lógicas. Una razón en contra de ellas es la generalidad de la lógica: la lógica no puede tratar de un conjunto especial de cosas. (Cfr. 3.1423.)
Las proposiciones moleculares no contienen nada que no esté contenido en sus átomos; no añaden información material alguna a la ya contenida en sus átomos.
Lo único esencial respecto a las funciones moleculares es su esquema V-F (es decir, la indicación de los casos en que son verdaderas y de los casos en que son falsas).
La indefinibilidad alternativa muestra que los indefinibles no han sido alcanzados.
Toda proposición es esencialmente verdadera-falsa: para comprenderla hemos de conocer lo ,que sucede si es verdadera y lo que sucede si es falsa, ambas cosas. Así pues, una proposición tiene dos polos, que corresponden al caso de su verdad y al caso de su falsedad. Llamamos a esto el sentido de una proposición.
Respecto a la notación es importante señalar que no todo rasgo del símbolo simboliza. En dos funciones moleculares que tengan el mismo esquema V-F, tiene que ser también lo mismo lo que simbolice. En «no-no-p», «no-p» no ocurre, puesto que «no-no-p» es lo mismo que «p» y, por

ello, si «no-p» ocurriera en «no-no-p» ocurriría en «p».
Los indefinibles lógicos no pueden ser predicados ni relaciones, porque las proposiciones, en tanto en cuanto deben tener sentido, no pueden tener predicados ni relaciones. «No» y «o», igual que el juicio, no son análogos a los predicados o relaciones, porque no introducen nada nuevo.
Las proposiciones son siempre complejas, incluso si no contienen nombres.
Ha de comprenderse una proposición cuando se comprenden todos sus indefinibles. En «aRb» los indefinibles se introducen como sigue:
«a» es indefinible;
«b» es indefinible;
Sea lo que sea lo que «x» e «y» puedan significar, «xRy» dice algo indefinible sobre su significado. (Cfr. 4.024.)
Nunca debe introducirse un símbolo complejo como un singular indefinible. (Según eso, por ejemplo, ninguna proposición es indefinible.) Puesto que si una de sus partes ocurre también en otra combinación, debe ser reintroducida allí. ¿Y significaría, entonces, lo mismo?
Los modos por los que introducimos nuestros indefinibles deben permitirnos construir todas las proposiciones con sentido a partir de esos indefinibles solamente. Es fácil introducir «todo» y «algún» de modo que sea posible, por ejemplo, la construcción de «(x, y).xRy» a partir de «todo» y de «xRy» en cuanto introducidos ya anteriormente.

TERCER MANUSCRITO

Una analogía para la teoría de la verdad: Si consideramos una mancha negra sobre papel blanco, podemos describir la forma de la mancha mencionando para cada punto de la superficie si es blanco o negro. Al hecho de que un punto sea negro corresponde un hecho positivo, al hecho de que un punto sea blanco (no negro) corresponde un hecho negativo. Si señalo un punto de la superficie (uno de los «valores de verdad» de Frege) es como si hiciera una suposición sobre la ,que hay que decidirse. Pero para poder decir de un punto que es negro o que es blanco, debo saber, primero, cuándo se le llama negro a un punto y cuándo se le llama blanco. Para poder decir que «p» es verdadera (o falsa), debo haber determinado, primero, bajo qué circunstancias llamo verdadera a una proposición, con lo cual determino el sentido de una proposición. El punto en el que falla la analogía es éste: puedo señalar un punto del papel que sea blanco y negro,[12] pero a una proposición sin sentido no le corresponde nada, ya que no designa una cosa (valor de verdad) cuyas propiedades pudieran ser llamadas «falsa» o «verdadera»; el verbo de una proposición no es «es verdadera» o «es falsa», como cree Frege, sino que lo que es verdadero debe ya contener el verbo. (Cfr. 5.132.)

La comparación entre lenguaje y realidad es parecida a la de imagen de la retina e imagen vi-

[12] Sic en el manuscrito de Russell; pero la comparación con el Tractatus muestra que se ha omitido «sin saberlo» detrás de «papel». (N. del E.)

sual: a la mancha ciega parece no corresponderle nada en la imagen visual, y, por eso, las fronteras de la mancha ciega determinan la imagen visual — del mismo modo que las negaciones verdaderas de proposiciones atómicas determinan la realidad.
Es verdad que pueden hacerse inferencias lógicas de acuerdo con las leyes de deducción de Frege o de Russell, pero ello no puede justificar la inferencia; y por eso no son proposiciones primitivas de la lógica. Si p se sigue de q, puede también ser inferida de q, y el «modo de deducción» es indiferente.
Aquellos símbolos que se llaman proposiciones, en los que «ocurren variables», no son en realidad proposiciones, sino sólo esquemas de proposiciones, que sólo se vuelven proposiciones cuando reemplazamos las variables por constantes. No hay ninguna proposición que se exprese por «x = x», puesto que «x» no tiene significación; pero sí hay una proposición como «(x).x = x», y proposiciones como «Sócrates = Sócrates», etc.
En libros de lógica no deberían ocurrir variables, sino sólo las proposiciones generales que justifican el uso de variables. Se sigue de ahí que las llamadas definiciones de la lógica no son definiciones, sino sólo esquemas de definiciones, en cuyo lugar deberíamos poner proposiciones generales; de modo semejante, las llamadas ideas primitivas (Urzeichen) de la lógica no son ideas primitivas, sino los esquemas de ellas. La idea equivocada de que hay cosas llamadas hechos o complejos y relaciones, lleva fácilmente a la opinión de que ha de haber una relación entre el cuestionar y los hechos, y es entonces cuando se plantea la cues-

tión de si puede ser establecida una relación entre un número arbitrario de cosas, dado que un hecho puede seguirse de casos arbitrarios. Es un hecho que la proposición que expresa, por ejemplo, que q se sigue de p y de p ⊃ q es ésta:; p.p ⊃ ,q. ⊃ pq.q.

En caso de dificultad está uno tentado de interpretar «no-p» como «cualquier otra cosa excepto p». Es difícilmente creíble que de un hecho singular p se siga una infinidad de otros hechos, no-no-p, etc. El hombre posee una capacidad innata para construir símbolos con los que puede expresarse algún sentido, sin tener ni la mínima idea de lo que significa cada palabra. El mejor ejemplo de ello son las matemáticas, pues hasta hace muy poco el hombre ha usado los símbolos de los números sin saber lo que designan o que no designan nada. (Cfr. 5.43.)

Los «complejos» de Russell deberían poseer la útil propiedad de ser compuestos, y deberían además combinarla con la agradable propiedad de poder ser tratados como «simples». Pero basta esto para hacerlos inservibles como tipos lógicos, porque si no, debería tener sentido afirmar de un simple que es complejo. Pero una propiedad no puede ser un tipo lógico.

Todo enunciado sobre complejos aparentes puede resolverse en la suma lógica de un enunciado sobre los constituyentes y un enunciado sobre la proposición que describe totalmente al complejo. Es una cuestión importante la de cómo se haya de hacer esa resolución en cada caso, pero su respuesta no es incondicionalmente necesaria para la construcción de la lógica. (Cfr. 2.0201.)

Es algo obvio para el hombre vulgar el que «o» y «no», etc. no sean relaciones en el mismo sentido que «derecha» o «izquierda». La posibilidad de interdefiniciones que se da entre los viejos indefinibles lógicos, muestra, ya de por sí, que éstos no son los auténticos indefinibles, y, de modo más concluyente, que no denotan relaciones. (Cfr. 5.42.)
Si 'transformamos un constituyente a de una proposición ø(a) en una variable, tenemos una clase
p{(∃x).ø(x) = p}
Esta clase depende todavía, en general, de aquello que, por una convención arbitraria, suponemos con «ø (x)». Pero si transformamos en variables todos aquellos símbolos cuyo significado fue determinado arbitrariamente, aunque todavía tenemos una clase como la de antes, ya no depende, sin embargo, de convención alguna, sino sólo de la naturaleza del símbolo «ø(x)». Corresponde a un tipo lógico. (Cfr. 3.315.)
No pueden distinguirse unos tipos de otros diciendo (como se hace a menudo) que uno tiene estas propiedades pero el otro aquéllas, puesto que esto presupondría que tiene un significado afirmar todas esas propiedades de ambos tipos. De lo que se sigue, sin embargo, que, en el mejor de los casos, esas propiedades puedan ser tipos, pero no, ciertamente, los objetos de los que son afirmadas. (Cfr. 4.1241.)
En caso de apuro nos inclinamos siempre a dar explicaciones de las funciones lógicas de las pro-

posiciones, explicaciones que sólo aspiran a introducir en la función bien sea los constituyentes de esas proposiciones, o bien sólo su forma, etc. etc.; y pasamos por alto el hecho de que el lenguaje ordinario no contendría las proposiciones completas si no las necesitara. De cualquier modo, por ejemplo, que «no-p» pueda ser explicada, siempre habrá de darse un significado a la cuestión «¿qué es lo negado?».
La misma posibilidad de las explicaciones de Frege de «no-p» y de «si p entonces q», de las que se sigue que «no-no-p» denota lo mismo que p, hace probable que haya algún método de designación en el que «no-no-p» corresponda al mismo símbolo, que «p». Y si tal método de designación le basta a la lógica, debe ser el correcto.
Los nombres son puntos, las proposiciones flechas — ellas tienen sentido. El sentido de una proposición viene determinado por los dos polos verdadera y falsa. La forma de una proposición se parece a una línea recta que divide todos los puntos de un plano en puntos a la derecha o puntos a la izquierda. La línea hace esto automáticamente, la forma de la proposición sólo por convención. (Cfr. 3.144.)
Tan poco como nos concierne en lógica la relación de un nombre con su significado, así de poco nos concierne la relación de una proposición con la realidad, y, sin embargo, necesitamos conocer el significado de los nombres y el sentido de las proposiciones — del mismo modo que introducimos un concepto indefinible «A» diciendo: «'A' denota algo indefinible», así también introducimos, por ejemplo, la forma de proposiciones aRb di-

ciendo: «Para todos los significados de "x" e "y", "xRy" expresa algo indefinible respecto a x e y».
En lugar de cualquier proposición «p», escribamos «$^{a}_{b}$p»: Sea toda correlación de proposiciones unas con otras o de nombres con proposiciones, realizada por medio de una correlación de sus polos «a» y «b». Sea esta correlación transitiva. De acuerdo con ello, entonces, «$^{a}_{b}$ –$^{a}_{b}$p» el mismo símbolo que «$^{a}_{b}$p». Sean dadas n proposiciones. Entonces, llamo una «clase polos» de estas proposiciones a toda clase de n miembros, cada uno de los cuales sea un polo de una de las n proposiciones, de modo que a cada proposición corresponda un miembro. Después, correlaciono con cada clase de polos uno de los dos polos (a y b). El sentido del hecho simbolizante así construido, no lo puedo definir, pero lo conozco.
Si p = no-no-p etc., esto muestra que el método tradicional de simbolismo es incorrecto, dado que admite una pluralidad de símbolos con el mismo sentido; de lo que se sigue que, al analizar tales proposiciones, no hemos de guiarnos por el método de simbolizar de Russell.
Hay que recordar que los nombres no son cosas, sino clases: «A» es la misma letra que «A». Esto tiene las consecuencias más importantes para todo lenguaje simbólico. (Cfr. 3.203.)
Ni el sentido ni el significado de una proposición es una cosa. Esas palabras son símbolos incompletos.
Es imposible prescindir de proposiciones en las que el mismo argumento ocurre en diferentes posiciones.
Obviamente es inútil reemplazar ø(a, a) por ø(a,b).a = b.

Puesto que las funciones ab de p son, a su vez, proposiciones bipolares, podemos formar funciones-ab de ellas, y así sucesivamente. De este modo, surgirán series de proposiciones en las que, en general, los hechos simbolizantes serán los mismos en varios miembros. Si ahora encontramos una función ab de tal género que por su repetida aplicación pueda generar cualquier función ab, entonces podemos introducir la totalidad de funciones-ab, como la totalidad de aquellas que son generadas por la aplicación de esta función. Una función así es ~ p v ~ q.
Es fácil suponer una contradicción en el hecho de que, por una parte, toda posible proposición compleja sea una función-ab simple de proposiciones simples, y, por otra, la aplicación repetida de una función-ab baste para generar todas esas proposiciones. Si, por ejemplo, una afirmación puede ser generada por doble negación, ¿está la negación contenida ya en algún sentido en la afirmación? ¿Niega «p» a «no-p», o afirma «p», o hace ambas cosas? ¿Y qué sucede con la definición de «⊃» por medio de «v» y «•», o de «v» por medio de «•» y «⊃»? ¿Cómo introduciremos, por ejemplo, p|q (es decir, ~pv ~q), si no es diciendo que esta expresión dice algo indefinible sobre todos los argumentos p y q? Pero las funciones-ab deben ser introducidas como sigue: La función p|q no es más que un instrumento mecánico para la construcción de todos los posibles símbolos de funciones-ab. Los símbolos que surgen por la aplicación repetida del símbolo «|» no contienen el símbolo «p]q». Necesitamos una regla de acuerdo con la cual podamos formar todos

los símbolos de funciones -ab, para poder hablar de la clase de ellas; entonces podemos hablar de ellas, por ejemplo, como de aquellos símbolos de funciones que pueden ser generados por la aplicación repetida de la operación «|». Y decimos ahora: Para todo p y para todo q, «p|q» dice algo indefinible sobre el sentido de aquellas proposiciones simples que están contenidas en p y q. (Cfr. 5.44.)
El signo de aserción no tiene lógicamente significación alguna. En Frege, Whitehead y Russell, muestra únicamente que estos autores consideran verdaderas las proposiciones así indicadas. Por eso, « ⊢ » pertenece tan poco a la proposición como pueda hacerlo (digamos) el número de la proposición. Es imposible que una proposición pueda afirmar de sí misma que es verdadera. (Cfr. 4.442.)
Toda correcta teoría del juicio debe hacer imposible para mí el juzgar que esta mesa porta-plumee al libro. La teoría de Russell no satisface esta exigencia. (Vid. 5.5422.)
Es claro que comprendemos las proposiciones sin saber si son verdaderas o falsas. Pero sólo podemos conocer el significado de una proposición cuando sabemos si es verdadera o falsa. Lo que comprendemos es el sentido de la proposición. (Cfr. 4.024.)
La suposición de la existencia de objetos lógicos hace aparecer como digno de consideración el que, en la ciencia, proposiciones de la forma «p v q», «p ⊃ q», etc. sólo son no provisionales cuando «v» y «⊃» caen dentro del alcance de un signo de generalidad (variable aparente).

CUARTO MANUSCRITO

Si formamos todas las proposiciones atómicas posibles, describiríamos completamente al mundo sólo con declarar la verdad o la falsedad de cada una de ellas. (Cfr. 4.26.)

La característica fundamental de mi teoría es que, en ella, p tiene el mismo significado que no-p. (Cfr. 4.0621.)

Una falsa teoría de las relaciones puede dar fácilmente la impresión de que la relación entre hecho y constituyente es la misma que la que se da entre un hecho y otro que se siga de él. La similitud entre los dos, sin embargo, puede expresarse así:

$Øa.\supset_{ø.a} a=a$

Si una palabra creara un mundo en el que los principios de la lógica fueran verdaderos, con ello habría creado también un mundo en el que valdría la totalidad de la matemática; y de modo semejante, no podría crear un mundo en el que una proposición fuera verdadera, sin crear sus constituyentes. (Cfr. 5.123.)

Signos de la forma «p v ~p» carecen de sentido, pero no la proposición «(p).pv ~p». Si sé que esta rosa es o roja o no roja, no sé nada. Lo mismo vale para todas las funciones-ab. (Cfr. 4.461.)

Comprender una proposición significa saber qué es lo que sucede cuando es verdadera. Por eso podemos comprenderla sin saber si es verdadera. La comprendemos cuando comprendemos sus constituyentes y formas. Si sabemos el significado de «a»

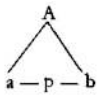
y de «b», y si sabemos lo que significa «xRy» para todo x y para todo y, entonces comprendemos también «aRb». (Cfr. 4.024.)
Comprendo la proposición «aRb» cuando sé que le corresponde o bien el hecho de que aRb, o bien el hecho de que no aRb; pero no hay que confundir esto con la falsa opinión de que comprendo «aRb» cuando sé que sucede «aRb o no aRb».
Pero la forma de una proposición simboliza del siguiente modo: Consideremos símbolos de la forma «xRy»; a ellos les corresponden primariamente pares de objetos, de los cuales uno tiene el nombre «X» y el otro el nombre «y». Los x y los y están mutuamente en diversas relaciones, entre otras la relación R, que se da entre algunos de ellos y entre otros no. Determino ahora el sentido de «xRy» asentando lo siguiente, cuando los hechos se comportan respecto a[13] «xRy» de modo que el significado de «x» está en la relación R con el significado de «y», entonces digo que (los hechos) son «de igual sentido» («gleichsinnig») ,que la proposición «xRy»; en caso contrario, «de sentido opuesto» («entgegengesetzt»); correlaciono los hechos con el símbolo «xRy» por medio de dividirlos, según lo visto, en aquellos que son de igual sentido y aquellos que son de sentido opuesto. A esta correlación corresponde la correlación entre nombre y significado. Ambas son psicológicas. Así pues, comprendo la forma «xRy» cuando sé que discrimina la conducta de x y de y, según estén en la relación R o no lo estén. De este modo,

[13] Es decir, sich verhalten zu, estar relacionados con. (N. del E.)

identifico la relación R entre todas las posibles relaciones, igual que en el caso de un nombre identifico su significado entre todas las cosas posibles.
Estrictamente hablando es incorrecto decir: comprendemos la proposición p cuando sabemos que «'p' es verdadera» = p; puesto que, naturalmente, éste sería siempre el caso si accidentalmente las proposiciones a derecha e izquierda del símbolo « = » fueran ambas verdaderas o ambas falsas. Necesitamos no sólo una equivalencia, sino una equivalencia formal, la cual viene vinculada a la introducción de la forma de p.
El sentido de una función-ab de p es una función del sentido de p. (Cfr. 5.2341.)
Las funciones-ab usan la discriminación de hechos que producen sus argumentos, para generar nuevas discriminaciones.
Solamente los hechos pueden expresar un sentido, una clase de nombres no puede. Esto es fácilmente mostrable.
No hay cosa alguna que sea la forma de una proposición, ni nombre que sea el nombre de una forma. De acuerdo con ello, tampoco podemos decir que una relación que se da en determinados casos entre cosas, se dé algunas veces entre formas y cosas. Esto va contra la teoría del juicio de Russell.
Es muy fácil olvidar que aunque las proposiciones de una forma pueden ser verdaderas o pueden ser falsas, cada una de esas proposiciones sólo puede ser verdadera o sólo falsa, pero no ambas cosas.
Entre los hechos que hacen verdadera a «p o q»

hay algunos que hacen verdadera a «p y q»; pero la clase que hace verdadera a «p o q» es diferente de la clase que hace verdadera a «p y q»; y esto es lo único que importa. Puesto que introducimos esta clase como cuando introducimos funciones-ab (Cfr. 5.1241.)
Una objeción muy natural al modo en que he introducido, por ejemplo, proposiciones de la forma xRy, es la de que no se explican en él proposiciones como (∃.X.y).'xRy y otras semejantes, que sin embargo tienen en común con aRb lo que cRd tiene en común con aRb. Pero cuando introducimos proposiciones de la forma xRy no mencionamos una proposición particular de esta forma; sólo necesitamos introducir (∃x, y).ø(x, y) para todo ø de un modo tal que haga que el sentido de esas proposiciones dependa del sentido de todas las proposiciones de la forma ø(a, b), con lo cual se prueba la licitud de nuestro proceder.
Los indefinibles de la lógica deben ser independientes unos de otros. Si se introduce un indefinible, debe introducirse en todas las combinaciones en las que puede ocurrir. Por ello, no podemos introducirlo primero para una combinación y luego para otra; por ejemplo, si la forma xRy ha sido introducida, en adelante debe de ser entendida exactamente del mismo modo en proposiciones de la forma aRb que en proposiciones como (∃x, y)« xRy y otras. No debemos introducirlo primero para una clase de casos, y luego para otra, puesto que quedaría dudoso si su significado era el mismo en ambos casos, y no habría motivo para usar una misma combinación de símbolos en ambos casos. Brevemente, para la introducción de sím-

bolos indefinibles y combinaciones de símbolos, vale lo mismo, mutans mutandis, que Frege dijo para la introducción de símbolos por definiciones. (Cfr. 5.451.)
Es probable, a priori, que la introducción de proposiciones atómicas sea fundamental para la comprensión de todo otro género de proposiciones. De hecho, la comprensión de proposiciones generales depende, obviamente, de la comprensión de las proposiciones atómicas.
La interdefinibilidad en el ámbito de las proposiciones generales lleva a cuestiones totalmente similares a las del ámbito de las funciones-ab.
Cuando decimos «A cree p» parece, verdaderamente, como si pudiéramos sustituir un nombre propio por «p»; pero podemos ver que se trata de un sentido y no de un significado, si decimos «A cree que 'p' es verdadera»; y para hacer aún más explícita la dirección de p, podemos decir «A cree que 'p' es verdadera y 'no-p' es falsa». Aquí se expresa la bipolaridad de p, y parece que sólo podremos expresar correctamente la proposición «A cree p» por medio de la notación-ab; es decir, haciendo que «A» establezca una relación con los polos «a» y «b» de a-p.b. Las cuestiones epistemológicas concernientes a la naturaleza del juicio y de la creencia no pueden ser resueltas sin una correcta comprensión de la forma de la proposición.



La notación-ab muestra la dependencia de o y de no, y, por ello, muestra también que no pueden ser empleados simultáneamente como indefinibles.
No: «El signo complejo 'aRb'» dice que a está en la relación R con b; sino, que 'a esté en una determinada relación con 'b' dice que aRb. (3.1432.)
En filosofía no hay deducciones: ella es puramente descriptiva.
La filosofía no ofrece figuras de la realidad.
La filosofía no puede confirmar ni refutar la investigación científica.
La filosofía consiste en lógica y metafísica: la lógica es su base.
La epistemología es la filosofía de la psicología. (Cfr. 4.1121.)
Desconfianza frente a la gramática es la primera condición para filosofar.
Las proposiciones nunca pueden ser indefinibles, puesto que son siempre complejas. El que también sean complejas palabras como «ambulo», se manifiesta en el hecho de que su raíz, con una terminación diferente, origina un sentido diferente. (Cfr. 4.032.)
Sólo la naturaleza de los indefinibles generales nos permite entender la naturaleza de las funciones. El descuido de esta doctrina conduce a una selva impenetrable.
La filosofía es la doctrina de la forma lógica de las proposiciones científicas (no sólo de las proposiciones primitivas).
La palabra «filosofía» ha de designar siempre algo por encima de, o por debajo de, pero no al lado de, las ciencias naturales. (Cfr. 4.111.)
Juicio, mandato y pregunta están todos en el

mismo nivel; pero lo que nos interesa es que todos ellos tienen en común la forma proposicional.
Lo que hay que reconocer es la estructura de la proposición, el resto viene de suyo. Pero el lenguaje ordinario oculta la estructura de la proposición, en él, las relaciones parecen predicados, los predicados parecen nombres, etc.
Los hechos no se pueden nombrar.
Es fácil suponer que «individuo», «particular», «complejo», etc., son ideas primitivas de la lógica. Russell, por ejemplo, dice que «individuo» y «matriz» son «ideas primitivas». Habría que explicar, presumiblemente, este error por el hecho de que, por el uso de variables en lugar del signo de generalidad, parece como si la lógica tratara de cosas que han sido desprovistas de todas las propiedades excepto de la coseidad, y con proposiciones desprovistas de todas las propiedades excepto de la complejidad. Olvidamos que los indefinibles de símbolos (Urbilder von Zeichen) sólo ocurren bajo el signo de generalidad, nunca fuera de él.
Del mismo modo que la gente trató antes de esforzarse por reducir todas las proposiciones a la forma de sujeto-predicado, ahora es natural concebir toda proposición como expresión de una relación, lo cual es igual de incorrecto. Lo que haya de lícito en este deseo está ya plenamente satisfecho por la teoría de Russell de las relaciones manufacturadas.
Uno de los intentos más normales de solución consiste en considerar «no-p» como «el opuesto de p», donde «opuesto» sería, entonces, la relación indefinible. Pero es fácil ver que todo intento

de esta clase de reemplazar las funciones-ab por descripciones debe fracasar.
La falsa suposición de que las proposiciones son nombres nos lleva a creer que ha de haber objetos lógicos: puesto que tales cosas habrán de ser los significados de las proposiciones lógicas.
Una explicación correcta de las proposiciones lógicas debe concederles una posición única frente a todas las demás proposiciones.
Ninguna proposición puede decir algo sobre sí misma, porque el símbolo de la proposición no puede estar contenido en sí mismo; ésta ha de ser la base de la teoría de los tipos lógicos. (Cfr. 3.332.)
Toda proposición que dice algo indefinible sobre una cosa es una proposición de sujeto-predicado; toda proposición que dice algo indefinible sobre dos cosas expresa una relación dual entre esas cosas, y así sucesivamente. Por lo tanto, toda proposición que sólo contenga un nombre y una forma indefinible es una proposición de sujeto-predicado, y así sucesivamente. Un símbolo simple indefinible sólo puede ser un nombre, y por eso podemos conocer por el símbolo de una proposición atómica si es una proposición de sujeto-predicado.

APÉNDICE II
NOTAS DICTADAS A G. E. MOORE EN NORUEGA[14]
Abril 1914

Las llamadas proposiciones lógicas muestran las propiedades lógicas del lenguaje y, por tanto, del universo, pero no dicen nada. (Cfr. 6.12.)

Esto significa que simplemente con contemplarlas puedes ver esas propiedades; mientras que en el caso de una auténtica proposición no puedes ver lo que es verdadero simplemente por contemplarla. (Cfr. 6.113.)

Es imposible decir qué son esas propiedades, pues, para hacerlo, necesitarías un lenguaje que no tuviera él mismo las propiedades en cuestión, pero es imposible que tal lenguaje fuera un auténtico lenguaje. Imposible construir un lenguaje ilógico.

Para contar con un lenguaje que pueda expresar o decir cualquier cosa que pueda ser dicha, tal lenguaje debe tener ciertas propiedades; y en tal caso, ni en este lenguaje ni en cualquier otro lenguaje puede decirse que las tiene.

Un lenguaje ilógico sería, por ejemplo, uno en el que pudieras colocar un acontecimiento dentro de un agujero.

De este modo, un lenguaje que pueda expresar cualquier cosa, refleja ciertas propiedades del mundo a través de aquellas propiedades que él debe poseer; y las llamadas proposiciones lógicas

[14] Los paréntesis cuadrados en torno a frases o parágrafos enteros son de Wittgenstein; en los demás casos, señalan algo introducido en la edición.

muestran de modo sistemático esas propiedades.
Éste es el modo como las proposiciones lógicas muestran, usualmente, estas propiedades: Damos una determinada descripción de un género de símbolo cualquiera; vemos que otros símbolos, combinados de cierto modo, constituyen también un símbolo de esa descripción; y el que lo consigan, muestra algo sobre esos símbolos.
Por regla general, la descripción que se da en la lógica corriente es la descripción de una tautología ; pero hay otras que pueden mostrar igualmente bien, por ejemplo, una contradicción. (Cfr. 6.1202.)
Toda proposición real, junto con lo que dice, muestra algo sobre el universo: puesto que, si no tiene sentido, no puede ser usada, y si lo tiene, refleja, entonces, alguna propiedad lógica del universo.
Tomemos, por ejemplo, øa, øa ⊃ ψa, ψa. Sólo con mirar a esas tres proposiciones, puedo ver que 3 se sigue de 1 y de 2; es decir, puedo ver lo que se llama la verdad de una proposición lógica, a saber, de la proposición øa. øa ⊃ ψa: ⊃ .ψa. Sin embargo, eso no es una proposición; pero, viendo que es una tautología, puedo ver lo que ya vi al mirar a las tres proposiciones: la diferencia es que ahora veo QUE es una tautología. (Cfr. 6.1221.)
Para comprender lo anterior, hemos de decir qué propiedades debe tener un símbolo para ser una tautología.
Hay varios modos posibles de decir esto:
Uno de ellos es dar determinados símbolos; dar, después, un conjunto de reglas para combi-

narlos; y decir finalmente: todo símbolo formado a partir de estos símbolos, combinándolos de acuerdo con una de las leyes dadas, es una tautología. Obviamente, esto dice algo acerca del género de símbolo que puedes conseguir de este modo.
Esté es el procedimiento actual de la vieja lógica : da las llamadas proposiciones primitivas; las llamadas reglas de deducción; y dice, después, que lo que consigues al aplicar las reglas a las proposiciones, es una proposición lógica que has demostrado. La verdad es que te dice algo acerca del género de proposiciones que has conseguido, es decir, que puede ser derivada de los primeros símbolos a través de aquellas reglas de combinación (= es una tautología).
Por eso, cuando decimos que una proposición lógica se sigue lógicamente de otra, esto significa algo muy diferente a decir que una proposición real se sigue lógicamente de otra. Porque la llamada demostración de una proposición lógica no demuestra su verdad (las proposiciones lógicas no son ni verdaderas ni falsas) sino que es una proposición lógica (= es una tautología). (Cfr. 6.1263.)
Las proposiciones lógicas son formas de demostraciones : muestran que una o más proposiciones se siguen de una (o más). (Cir. 6.1264.)
Las proposiciones lógicas muestran algo, porque el lenguaje en que son expresadas puede decir todo lo que puede ser dicho.
Esta misma distinción entre lo que puede ser mostrado por el lenguaje, pero no dicho, aclara la dificultad encontrada en relación a los tipos — por ejemplo, tal como la diferencia entre cosas,

hechos, propiedades, relaciones. No se puede decir que M es una cosa; es un sinsentido; sin embargo, algo es mostrado a través del símbolo «M». Del mismo modo, no puede decirse que una proposición es una proposición de sujeto-predicado: sin embargo, eso es mostrado a través del símbolo.
Por consiguiente, es imposible una TEORÍA de los tipos. Intenta decir algo sobre los tipos, cuando sólo se puede hablar acerca de los símbolos. Pero lo que se dice acerca de los símbolos no es que tal símbolo tiene tal tipo, lo que sería un sinsentido por la misma razón: sino que se dice simplemente: Éste es el símbolo, para prevenir malentendidos. Por ejemplo, en «aRb», «R» no es un símbolo, sino que lo que simboliza es que «R» está entre un nombre y otro. Con ello no hemos dicho: tal símbolo no es de este tipo sino de aquél, sino sólo: Éste simboliza y no aquél. En esto parece cometerse de nuevo la misma falta, puesto que «simboliza» es «típicamente ambiguo». El verdadero análisis es: «R» no es un nombre propio, y el ,que «R» esté entre «a» y «b», expresa una relación. Aquí hay dos proposiciones de tipo diferente conectadas por medio de «y».
Es obvio, por ejemplo, que, en el caso de una proposición de sujeto-predicado, si por lo menos tiene sentido, puedes ver la forma tan pronto como comprendas la proposición, a pesar de no saber si es verdadera o es falsa. Aunque hubiera proposiciones de la forma «M es una cosa», resultarían superfluas (tautológicas), puesto que lo que se intenta decir es algo que ya está visto al ver «M».
En la expresión de arriba «aRb» hablábamos

sólo de esa «R» particular, mientras que lo que queremos es hablar de todos los símbolos semejantes. Hemos de decir: en cualquier símbolo de esta forma, lo que corresponde a «R» no es un nombre propio, y el hecho de que «R» está entre «a» y «b» expresa una relación. Esto es lo que se intenta expresar por el aserto sin sentido: Símbolos como éste son de un tipo determinado. No puedes decir esto porque, para decirlo, debes saber, primero, lo que es el símbolo: y, sabiendo eso, ves ya el tipo y, por tanto, también el tipo de lo que es simbolizado. Es decir, sabiendo lo que simboliza, sabes todo lo que hay ,que saber; no puedes decir nada acerca del símbolo.
Por ejemplo: Considera estas dos proposiciones : 1) «Lo que simboliza aquí es una cosa», 2) «Lo que simboliza aquí es un hecho relacional (— relación)». No tienen sentido por dos razones: a) porque mencionan «cosa» y «relación»; b) porque las mencionan en proposiciones de la misma forma. Las dos proposiciones deben ser expresadas en formas completamente diferentes, si son analizadas correctamente; y, en ese caso, ni la palabra «cosa» ni «relación» deben ocurrir.
Ahora veremos cómo se analizan correctamente proposiciones en las que ocurre «cosa», «relación», etc.
1) Tomemos øx. Queremos aclarar el significado de «En 'øx' simboliza una cosa». El análisis es:
(∃y). y simboliza .y = «x».«øx».
[«X» es el nombre de y: «øx» = «"ø" está a la izquierda de "x"» y dice øx.]
N. B. «X» no puede ser el nombre de esta raya de tinta actual y, porque esto no es una cosa:

pero puede ser el nombre de una cosa; y hemos de comprender que lo que estamos haciendo es aclarar lo que significaría decir de un símbolo ideal, el cual actualmente consistiría en que una cosa estuviera a la izquierda de otra, que en él simboliza una cosa.
[N.B. En la expresión (∃y).øy, se inclina uno a decir que esto significa «Hay una cosa tal que...». Pero de hecho habría que decir «Hay un y, tal que...»; el hecho de que el y simbolice, expresa lo que nosotros pensamos.]
En general: Cuando se analizan tales proposiciones, si bien desaparecen palabras como «cosa», «hecho», etc., en su lugar aparece un nuevo símbolo de la misma forma que la del que estamos hablando; y con ello, queda ya de una vez por todas claro que no podemos obtener por sustitución un género de proposición a partir de otro.
En nuestro lenguaje los nombres no son cosas: no sabemos lo que son: todo lo que sabemos es que son de otro tipo que las relaciones, etc. etc. El tipo de un símbolo de una relación viene fijado en parte por el tipo de un símbolo de una cosa, ya que en él debe ocurrir un símbolo del último tipo.
N. B. En cualquier proposición ordinaria, por ejemplo, «Moore bueno», se muestra, pero no se dice, que «Moore está a la izquierda de «bueno»; y lo que aquí es mostrado, puede ser dicho por otra proposición. Pero esto sólo se aplica a la parte de lo que es mostrado, ,que es arbitraria. Las propiedades lógicas que muestra la proposición no son arbitrarias, y el que las tenga, no puede ser dicho en ninguna proposición.

Cuando decimos de una proposición de la forma «aRb» que lo que simboliza es que «R» esté entre «a» y «b», hay que recordar que, de hecho, la proposición es susceptible de un ulterior análisis, ya que a, R y b no son simples. Pero lo que parece cierto es que, al final, cuando la hayamos analizado, llegaremos a proposiciones de la misma forma, si nos atenemos al hecho de que consisten también en una cosa que está entre otras dos.[15]

¿Cómo podemos hablar de la forma general de una proposición sin conocer ninguna proposición inanalizable en la que ocurran nombres particulares y relaciones? Lo que justifica el hacerlo es que, a pesar de que no conozcamos ninguna proposición inanalizable de este género, sin embargo podemos saber lo que significa una proposición de la forma (∃x, y, R).xRy (que es inanalizable) sin conocer proposición alguna de la forma xRy.

Si tienes una proposición inanalizable en la que ocurren nombres particulares y relaciones (y proposición inanalizable = una en la que ocurren sólo símbolos fundamentales = los que no son susceptibles de definición), entonces puedes formar siempre a partir de ella una proposición de la forma (∃x, y, R).xRy que es inanalizable a pesar de que no contenga nombres particulares y relaciones.

2) El punto que nos importa puede ser demostrado como sigue. Toma øa y øA: y pregunta qué se significa al decir «Hay una cosa en øa, y un complejo en (^A».

(1) significa: (ax).øx.x = a

[15] Este parágrafo está ligeramente borrado.

(2) significa: (∃x, ψξ).øA = ψx.øx.[16]
Uso de las proposiciones lógicas. Sea una proposición tan complicada que al mirarla no puedas ver que es una tautología; pero has mostrado ya que puede ser derivada de ciertas otras proposiciones a través de operaciones determinadas, de acuerdo con nuestra regla para construir tautologías; por consiguiente estás capacitado para ver que una cosa se sigue de otra, lo cual serías incapaz de verlo de otro modo. Por ejemplo, si nuestra tautología es de la forma p ⊃ q, puedes ver que q se sigue de p, y así sucesivamente.

La Bedeutung de una proposición es el hecho que le corresponde; por ejemplo, si nuestra proposición es «aRb», si es verdadera el hecho que le corresponde será aRb, si es falsa será el hecho ~aRb. Pero ambos, «el hecho aRb» y «el hecho ~aRb», son símbolos incompletos que deben ser analizados.
Que la proposición tenga una relación (en sentido amplio) con la Realidad, distinta que la de la Bedeutung, viene mostrado por el hecho de que se la puede comprender cuando no se conoce su Bedeutung, es decir, no se conoce si es verdadera o falsa. Expresemos esto diciendo «Tiene sentido» (Sinn).
Al analizar la Bedeutung llega uno al Sinn del siguiente modo:
Queremos aclarar la relación de las proposiciones con la realidad.

[16] ξ es el signo de Frege para una Argumentstelle, con el que se quiere mostrar que ψ es una Funktionsbuchstabe, Hay varias definiciones borradas y parcialmente ilegibles.

La relación es como sigue: Los simples de la proposición tienen significado = son nombres de simples; y sus relaciones tienen una relación totalmente diferente con las relaciones; y esos dos hechos establecen ya un género de correspondencia entre una proposición que contiene a aquéllos y sólo a aquéllos, y la realidad: es decir, si se conocen todos los simples de una proposición, sabemos ya con ello que PODEMOS describir la realidad diciendo que se comporta[17] de un cierto modo respecto a la proposición entera. [Esto quiere decir que podemos comparar la realidad con la proposición. En el caso de dos líneas, podemos compararlas, fuera de toda convención, respecto a su longitud: la comparación es automática. Pero en nuestro caso la posibilidad de la comparación depende de las convenciones por las que hemos dado significado a nuestros simples (nombres y relaciones).]
Sólo queda fijar el método de comparación diciendo qué es lo que en nuestros simples ha de decir algo respecto a la realidad. Supongamos, por ejemplo, que tomamos dos líneas de desigual longitud : y decimos que el hecho de que la más corta sea de la longitud que es, ha de significar que la más larga es de la longitud que ella es. Con ello habríamos establecido una convención sobre el significado de la más corta, de la clase que nos interesa introducir ahora.
De aquí resulta que «verdadera» o «falsa» no son propiedades accidentales de una proposición,

[17] Presumiblemente «verhält sich zu», es decir, «está en relación a». (N. del E.)

como si pudiéramos decir de ella, cuando tiene significado, que es también verdadera o falsa: al contrario, tener significado significa ser verdadera o falsa : el ser verdadera o falsa actualmente constituye la relación de la proposición con la realidad, relación que significamos diciendo que la proposición tiene significado (Sinn).
A primera vista parece haber una cierta ambigüedad en lo que se significa al decir que una proposición es «verdadera», debido al hecho de que parece como si, en el caso de proposiciones diferentes, el modo de su correspondencia con los hechos con los que corresponden, fuera completamente diferente- Pero lo que realmente es común a todos los casos es que deben tener todos la forma general de una proposición. Al dar la forma general de una proposición estás aclarando qué clase de modos de colocar juntos los símbolos de cosas y de relaciones ha de corresponder (ser análogo) a las cosas que tienen esas relaciones en la realidad. Haciendo esto estás diciendo lo que se significa al decir que una proposición es verdadera; y debes hacerlo de una vez por todas. Decir «Esta proposición tiene sentido» significa «'Esta proposición es verdadera' significa...» («p» es verdadera = «p».p. Def.: solamente que, en lugar de «p», hemos de introducir aquí la forma general de una proposición.[18]
Parece, a primera vista, como si la notación ab hubiera de ser incorrecta, dado que parece tratar lo verdadero y lo falso como si estuvieran ambos

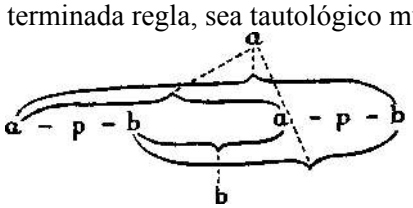
[18] El lector debería recordar que, de acuerdo con Wittgenstein, «p» no es un nombre, sino una descripción del hecho que constituye la proposición. Ver supra, p. 189 (N. del E.)

al mismo nivel. Debe ser posible ver en los símbolos mismos, si la notación ha de ser correcta, que hay alguna diferencia esencial entre los polos; y parece como si, de hecho, esto fuera imposible.
La interpretación de un simbolismo no debe depender de que se dé una interpretación diferente a los símbolos del mismo tipo.
La asimetría se introduce dando una descripción de una forma particular de símbolo que llamamos «tautología». La descripción del símbolo -ab, de él solo, es simétrica respecto de a y de b; pero esta descripción, más el hecho de que lo que satisface la descripción de una tautología es una tautología, es asimétrica respecto a ellos. (Decir que una descripción sea simétrica respecto a dos símbolos, significaría que podríamos sustituir uno por otro, permaneciendo, sin embargo, la descripción la misma, es decir, significando lo mismo.)
Toma p.q y q. Si escribes p.q según la notación ab, es imposible ver en el símbolo sólo que q se sigue de ello, puesto que en el caso de que interpretaras el polo verdadero como si fuera el falso, quedaría el mismo símbolo para p v q, del cual no se sigue q, sin embargo. Pero en el mismo momento en el que dices qué símbolos son tautologías, resulta posible ver, en el hecho de que lo son y en el símbolo original, que q se sigue.
POR SUPUESTO, todas las proposiciones lógicas muestran algo diferente: todas ellas muestran del mismo modo, es decir, por el hecho de que son tautologías, pero son tautologías diferentes y, por eso, cada una muestra algo diferente.
Lo que no es arbitrario en nuestros símbolos, no son ellos mismos, ni las reglas que damos;

sino el hecho de que, habiendo dado ciertas reglas, queden otras fijadas = se sigan lógicamente. (Cfr. 3.342.)
Así pues, aunque fuera posible interpretar la forma que consideramos forma de una tautología, como forma de una contradicción, y viceversa, ambas son diferentes en forma lógica, puesto que, aunque la forma aparente de los símbolos es la misma, lo que simboliza en ellos es diferente, y, por eso, lo que se sigue respecto a los símbolos de una interpretación, será diferente de lo que se sigue de la otra. Sin embargo, la diferencia entre a y b no es una diferencia de forma lógica, de suerte que, de esa diferencia sola, no se seguirá nada respecto, a la interpretación de otros símbolos. Parece, por ejemplo, que p.q, p v q, en la notación ab, tienen exactamente la misma forma lógica. Sin embargo, dicen algo totalmente diferente ; y si preguntas por qué, la respuesta parece ser: en un caso, la raya de tinta toma arriba la forma b, en el otro, la forma a. Por el contrario, la interpretación de una tautología como tautología es una interpretación de una forma lógica y no el dar un significado a una raya de tinta de determinada forma. Lo importante es que la interpretación de la forma del simbolismo ha de ser fijada dando una interpretación a sus propiedades lógicas, no dando interpretaciones a determinadas rayas de tinta.
Las constantes lógicas no pueden convertirse en variables: puesto que lo que simboliza en ellas no es lo mismo; todos los símbolos por los que puede ser sustituida una variable, simbolizan del mismo modo.

Describimos un símbolo y decimos arbitrariamente «Un símbolo de esta descripción es una tautología». Y, entonces, se sigue inmediatamente dos cosas: que cualquier otro símbolo que responda a la misma descripción es una tautología, y que cualquier símbolo que no lo haga, no lo es. Es decir, hemos fijado arbitrariamente que cualquier símbolo de esta descripción ha de ser una tautología; y, una vez fijado esto, ya no es, en adelante, arbitrario, respecto a cualquier otro símbolo, el que sea una tautología o no lo sea.
Habiendo, así, fijado lo que es una tautología y lo que no lo es, si, además, fijamos que la relación a-b es transitiva, podemos, entonces, concluir de ambos hechos conjuntamente que «p = ~(~p)» es una tautología. Puesto que ~(~p) = a-b-a-p-b-a-b. Esto es lo interesante: que el proceso de razonamiento por el que llegamos al resultado de que a-b-a-p-b-a-b es el mismo símbolo que a-p-b, es idéntico a aquél por el que descubrimos que su significado es el mismo; es decir, me refiero a cuando razonamos así: si b-a-p-b-a, entonces no a-p-b, si a-b-a-p-b-a-b entonces no b-a-p-b-a, y por tanto, si a-b-a-p-b-a-b, entonces a-p-b.
Del hecho de que a-b sea transitiva se sigue que, en a-b-a, el primer a tiene la misma relación con el segundo que la que tiene con b. Es justamente lo mismo que cuando, del hecho de que a-verdadera implica b-falsa y b-falsa implica c-verdadera, concluimos que a-verdadera implica c-verdadera. Y, habiendo fijado la descripción de una tautología, hemos de ser capaces de ver que p = ~ (~ p) es una tautología.
El que un símbolo, cuando se ha dado una de-

terminada regla, sea tautológico muestra una verdad lógica.



Este símbolo puede ser interpretado, bien como una tautología, o bien como una contradicción.
Asentando que ha de ser interpretado como una tautología y no como una contradicción, no por eso asigno un significado a a y b; es decir, no por eso digo que simbolizan cosas diferentes pero del mismo modo. Lo que estoy haciendo es decir que el modo según el cual el polo-a está conectado con el símbolo completo, simboliza de diferente modo a aquél según el cual simbolizaría si el símbolo fuera interpretado como una contradicción. Añado las rayas de tinta a y b solamente para mostrar de qué manera simboliza la conexión, de tal modo que se haga evidente que, dondequiera que la misma raya de tinta ocurra en otro símbolo en el lugar correspondiente, allí la conexión simbolizará también de la misma manera.
Podemos, por supuesto, simbolizar cualquier función-ab sin hacer uso de los dos polos externos conjuntamente, por ejemplo, omitiendo el polo-b ; y entonces, lo que simbolizaría sería que los tres pares de polos interiores de las proposiciones estarían conectados de manera determinada con el polo-a, mientras que el otro par no estaría conec-

tado con él. Y, así la diferencia entre las rayas de tinta a y b, allí donde las usemos, muestra únicamente que son estados de cosas diferentes el que simboliza en un caso y el que simboliza en el otro: en un caso, el que determinados polos interiores estén conectados de determinada manera con un polo externo, en el otro, el que no lo estén.
Sea la que sea la forma en la que presentemos el símbolo de una tautología, por ejemplo, bien sea omitiendo el polo-a o bien omitiendo el b, siempre debería poder usarse como el símbolo de una contradicción, únicamente no en el mismo lenguaje.
La razón por la que ~x no tiene significado es simplemente que no hemos dado significado al símbolo ~ξ. Es decir, aunque parece como si øX y øp fueran del mismo tipo, no lo son, porque, para dar significado a ~x, habría que contar con alguna propiedad ~ξ. Lo que simboliza en øξ es que ø está a la izquierda de un nombre propio, y, ciertamente, esto no ocurre en ~p. Lo común a todas las proposiciones en las que ocurre el nombre de una propiedad (hablando despreocupadamente) es que tal nombre está a la izquierda de una forma-nombre.
La razón por la que parece, por ejemplo, que «Platón Sócrates» tenga significado, mientras que jamás se sospecharía que «Abracadabra-Sócrates» lo tuviera, es que sabemos que «Platón» tiene un significado, pero olvidamos que, para que la frase total tenga uno, lo necesario no es que «Platón» tenga uno, sino que lo tenga el hecho de que «Platón» está a la izquierda de un nombre.
La razón por la que «La propiedad de no ser

verde no es verde» es un sinsentido, es ,que sólo hemos dado significado al hecho de que «verde» esté a la derecha de un nombre; y «la propiedad de no ser verde» no es, obviamente, tal nombre.
Es imposible que ø pueda estar a la izquierda de (o en cualquier otra relación con) el símbolo de una propiedad. Puesto que el símbolo de una propiedad, por ejemplo ψx, consiste en que ψ está a la izquierda de una forma nombre, mientras que es imposible que cualquier otro símbolo o esté a la izquierda de un hecho como ése: si fuera así, tendríamos un lenguaje ilógico, lo que es imposible.
p es falsa = ~(p es verdadera) Def.
Es muy importante que las relaciones lógicas aparentes v, ⊃, etc. precisen de paréntesis, puntos, etc., es decir, que tengan «ámbitos»; esto mismo muestra ya que no son relaciones. Se ha pasado por alto este hecho, precisamente por ser tan universal —que es justamente lo que le hace tan importante. (Cfr. 5.461.)
Hay relaciones internas entre una proposición y otra; pero una proposición nunca puede tener con otra la relación interna que tiene un nombre con la proposición de la que es un constituyente, y que debería significarse diciendo que él «ocurre» en ella. En este sentido, ninguna proposición puede «ocurrir» en otra.
Relaciones internas son relaciones entre tipos, que no pueden ser expresadas en proposiciones, pero sí, todas ellas, mostradas en los símbolos mismos y presentadas sistemáticamente en tautologías. El que las llamemos «relaciones» es debido

a que las proposiciones lógicas tienen con ellas una relación análoga a la que las proposiciones propiamente relacionales tienen con las relaciones.
Las proposiciones pueden tener muchas relaciones internas diferentes unas con otras. La que nos autoriza a deducir una de otra es que, si tenemos øa y øa ⊃ ψa, entonces øa • øa ⊃ ψa: ⊃ : ψa es una tautología.
El símbolo de identidad expresa la relación interna entre una función y su argumento: es decir, øa = (∃x).øX.X = a.
La proposición (∃x).øX.X = a : ≡ : øa puede ser vista como una tautología si alguien expresa sucesivamente las condiciones de verdad de (∃x).øx.x = a, por ejemplo, diciendo: Esto es verdadero si tal y tal; y esto es, de nuevo, verdadero si tal y tal, etc., para (∃x).øx.x = a; y, por tanto, también para øa. Tal expresión del asunto constituye por sí misma una notación cargosa; la notación-ab es su versión más ágil.
Lo que simboliza en un símbolo es lo común a todos los símbolos que, de acuerdo con las reglas de la lógica = reglas sintácticas para la manipulación de símbolos, pueden ser sustituidos por él. (Cfr. 3.344.)
La cuestión de si una proposición tiene sentido (Sinn) jamás ha de depender de la verdad de otra proposición que trate de un constituyente de la primera. Por ejemplo, la cuestión de si (x)x = x tiene significado (Sinn) no depende de la cuestión de si (∃x)x = X es verdadera. Ella no describe la realidad en absoluto, y trata, por tanto, sola-

mente con símbolos; y dice que ellos han de simbolizar, pero no lo que ellos simbolizan.
Es obvio que los puntos y los paréntesis son símbolos, y obvio que no tienen un significado independiente.
Para introducir correctamente las llamadas «constantes lógicas» debes, por tanto, introducir la noción general de todas sus posibles combinaciones = la forma general de la proposición. De este modo, introduces simultáneamente, junto con las funciones-ab, la identidad y la universalidad (las tres constantes fundamentales).
La proposición variable $p \supset p$ no es idéntica a la proposición variable $\sim(p. \sim p)$. Los universales correspondientes serían idénticos. La proposición variable $\sim(p.\sim p)$ muestra que, sustituyendo $\sim p$ por q, obtienes de $\sim(p.q)$ una tautología, mientras que la otra no muestra esto.
Es muy importante darse cuenta que cuando se tienen dos diferentes relaciones (a, b)r, (c, d)s, esto no establece una correlación entre a y c, y b y d, o entre a y d, y b y c: no hay ninguna clase de correlación que pueda establecerse de ese modo. Hay una correlación, por supuesto, en el caso de dos pares de términos unidos por la misma relación. Esto muestra que es falsa la teoría que mantiene que un hecho relacional contiene los términos y las relaciones unidos por una cópula ($\xi 2$); puesto que si ello fuera así, habría una correspondencia entre los términos de diferentes relaciones.
Se plantea la cuestión de cómo una proposición (o función) puede ocurrir en otra proposición. Es imposible que la proposición o función misma esté en relación con los otros símbolos. Por esta razón, hemos de introducir funciones al mismo tiempo

que nombres en nuestra forma general de una proposición; aclarando lo que se significa al asignar significado al hecho de que los nombres estén entre el |[19] y la función a la izquierda de los nombres.
En cierto sentido es verdad que las proposiciones lógicas son «postulados»; algo que «exigimos», puesto que exigimos una notación satisfactoria. (Cfr. 6.1223.)
Una tautología (no una proposición lógica) no es un sinsentido en el mismo sentido en el que, por ejemplo, lo es una proposición en la que ocurren palabras que no tienen significado. Lo que sucede en ella es que todas sus partes simples tienen significado, pero las conexiones entre ellas se paralizan o destruyen mutuarriente, de modo que sólo están conexionadas de manera irrelevante.
Todas las funciones lógicas se presuponen unas a otras. Igual que podemos ver que ~p no tiene sentido, si p no lo tiene, del mismo modo podemos decir también que p no lo tiene, si no lo tiene ~p. El caso de øa, y a, es muy diferente; pues aquí, a tiene un significado independientemente de øa, a pesar de que øa le presuponga.
Las constantes lógicas parecen ser símbolos complejos, pero, por otra parte, se pueden intercambiar una con otra. No son, por tanto, realmente complejos; lo que simboliza es simplemente el modo general en el que están combinados.
La combinación de los símbolos en una tauto-

[19] «Entre las rayas de Sheffer», probablemente.

logía no puede corresponder a ninguna combinación particular de sus significados —corresponde a cualquier posible combinación; y, por tanto, lo que simboliza no puede ser la conexión de los símbolos.
Del hecho de que vea que una mancha está a la izquierda de otra, o que un color es más oscuro que otro, parece seguirse que es así; y si es así realmente, no puede serlo sino porque hay una relación interna entre los dos; y podemos expresar esto diciendo que la forma del último es una parte de la forma del primero.
Podemos, así dar un sentido a la afirmación de que las leyes lógicas son formas del pensamiento, y espacio y tiempo formas de la intuición.
Diferentes tipos lógicos no pueden tener nada en absoluto en común. Pero el mero hecho de que podamos hablar de la posibilidad de una relación de n miembros, o de una analogía entre una relación de dos miembros y una de cuatro, muestra que las relaciones con diferente número de miembros tienen algo en común, que, por ello, la diferencia entre ellas no es una diferencia de tipo sino una como la que se da entre diferentes nombres — algo que depende de la experiencia. Esto responde a la pregunta de cómo podemos saber cuándo hemos alcanzado realmente la forma general de una proposición. Solamente hemos de introducir lo común a todas las relaciones de cualquier número de miembros.
La relación de «Yo creo p» con «p», puede ser comparada con la relación de «"p" dice (besagt) p» con p: igualmente imposible es que yo sea un simple como que lo sea «p». (Cfr. 5.542.)

APÉNDICE III
TROZOS ESCOGIDOS DE LAS CARTAS
DE WITTGENSTEIN A RUSSELL
1912-1920
Cambridge, 22.6.12.
... La lógica está todavía en pañales, pero hay algo que se me hace cada día más claro: Las proposiciones de la lógica contienen sólo variables aparentes, y, sea lo que sea lo que pueda llegar a imponerse como la aclaración correcta de las variables aparentes, sus consecuencias deben ser siempre que no hay constantes lógicas.
La lógica debe manifestarse como de un género totalmente diferente a cualquier otra ciencia.
1.7.12
... ¿Pensarás que me he vuelto loco si hago la siguiente consideración?: El signo «(x).øx» no es un símbolo completo, sólo tiene significado en una inferencia de este género: de $\vdash øx \supset x\psi.ø$ se sigue ψa. O de modo más general: de $\vdash(x).øx.\xi 0(a)$ se sigue o(a). Naturalmente no estoy nada seguro de ello, pero algo así podría realmente ser verdadero.
Hochreit, Post Hohenberg, Nieder-Österreich. (Verano de 1912.)
... Lo que más me preocupa actualmente no es el asunto de las variables aparentes, sino, más

bien, el significado de «v», «3», etc. Me parece que este último problema es aún más fundamental y, si fuera posible, menos reconocido como problema aún que el otro. Si «p v q» significa un complejo —lo que es muy dudoso—, entonces, por lo que yo puedo ver, se debe tratar a «v» como parte de una cópula, según lo tenemos ya hablado. Creo que he intentado todos los posibles caminos de solución siguiendo esta hipótesis, y he encontrado que, si existe alguno, debe ser algo parecido a éste : Escribamos la proposición «de ⊢p y ⊢q se sigue ⊢r» de este modo: «i(p;q;r)». Aquí, «i» es una cópula (la podemos llamar inferencia) que une complejos.
Entonces, « ⊢ξI (x,y)-v-ξi (u,z)» ha de significar:

“⊦(ϵI (x,y), ϵI (z,u), β (x,y,z,u)). i[ϵI (x,y); ϵI (z,u); β (x,y,z,u)]
⊦(ϵI (x,y), ϵI (z,u), β (x,y,z,u)). i[∼ϵI (x,y); ϵI (z,u); β (x,y,z,u)]
⊦(ϵI (x,y), ϵI (z,u), β (x,y,z,u)). i[ϵI (x,y); ∼ϵI (z,u); β (x,y,z,u)]
⊦(ϵI (x,y), ϵI (z,u), β (x,y,z,u)). i[∼ϵI (x,y); ∼ϵI (z,u); β (x,y,z,u)]
⊦ (x,y,z,u)”.

Si «pvq» no significa un complejo, entonces ¡¡el cielo sabrá lo que significa!!
Agosto, 1912.
...Respecto a «pvq», etc.: ¡He pensado sin cesar —¡¡¡durante las últimas ocho semanas!!!— en la posibilidad de que todas nuestras dificultades pudieran ser superadas asumiendo diferentes modos de relaciones de los signos con las cosas! Pero he llegado a la conclusión de que este supuesto no nos ayuda lo más mínimo. Creo que en

el caso de que elabores una teoría así, verás que ni siquiera roza nuestro problema. He visto últimamente un nuevo camino de salida (o quizá no de salida) de la dificultad. Es demasiado extenso como par explicarlo aquí, te diré tan sólo que se basa en nuevas formas de proposiciones. Por ejemplo: ~|~ (p, q), con la que se quiere significar «el complejo p tiene una forma opuesta a la de q». Esto significa que ~|~ (p, q) vale, por ejemplo, cuando p es ξ1(a, b), y q es ~ξ1(c, d). Otro ejemplo de las nuevas formas es ψ (p, q, r), que significa algo así: «La forma del complejo r está compuesta de las formas de p y de q, según el modo "o"». Esto significa que ψ (p, q, r) vale, por ejemplo, cuando p es ξ1(a, b), q es ξ1(c, d) y r es ξ1(e, f) v ξ1(g, h) etc. etc. El resto lo dejo a tu imaginación.

1912

Creo que nuestros problemas pueden reducirse a las proposiciones atómicas. Verás esto si tratas de explicar con precisión de qué modo la Cópula tiene significado en tales proposiciones.

No puedo explicar esto, y pienso que tan pronto como se dé una respuesta a esta cuestión, el problema de «V» y de las variables aparentes será llevado muy cerca de su solución, si no resuelto del todo. Ahora estoy pensando sobre «Sócrates es humano» (¡El bueno del viejo Sócrates!).

IV Alleegasse 16. Viena. 26.12.12.

... Tuve una larga discusión con Frege sobre nuestra teoría del simbolismo, de la cual, pienso, entendió aproximativamente sus líneas generales. Dijo que recapacitaría sobre el tema. El problema

de los complejos me resulta ahora más claro y espero muy mucho poder resolverlo.
IV Alleegasse 16. Enero, 1913.
... He cambiado mi opinión sobre los complejos «atómicos»: ¡pienso ahora que cualidades, relaciones (como el amor), etc. son todas ellas cópulas! Esto significa, por ejemplo, que analizo una proposición de sujeto-predicado, como «Sócrates es humano», en «Sócrates« y «algo es humano» (lo cual, según creo, no es complejo). La razón de esto es del todo fundamental: ¡Pienso que no puede haber diferentes tipos de cosas! En otras palabras, sea lo que fuere lo que pueda ser simbolizado por un nombre propio simple, debe pertenecer a un tipo. Y además: la teoría de los tipos ha de volverse superflua por una correcta teoría del simbolismo: Por ejemplo, si analizo la proposición Sócrates es mortal en Sócrates, mortalidad y (∃x, y) ξ1(x, y), necesito una teoría de los tipos que me diga que «mortalidad es Sócrates» no tiene sentido, porque si considero a «mortalidad» como un nombre propio (como hice), no hay nada que me impida hacer la sustitución de modo equivocado. Pero si la analizo (como lo hago ahora) en Sócrates y (∃x).x es mortal, o, de modo general, en x y (∃x) øx, resulta imposible sustituir de modo equivocado, porque, ahora, los propios símbolos son de diferente género. De lo que estoy más seguro, sin embargo, no es de la corrección de mi actual modo de análisis, sino del hecho de que todas las teorías de los tipos han de ser suprimidas por una teoría del simbolismo que muestre que lo que parecen ser diferentes géneros de cosas,

es simbolizado por diferentes géneros de símbolos, los cuales no pueden ser sustituidos unos por otros.
¡Espero haber dejado esto suficientemente claro!
Las proposiciones que antes escribía ξ2(∃, R, b), las escribo ahora R(a, b) y las analizo en a, b y en (∃x, y) R (x, y) no complejo
Junio, 1913.
... Puedo, ahora, expresar exactamente mi objeción a tu teoría del juicio: Creo que es obvio que de la proposición «A juzga que (digamos por ejemplo) a está en una relación R con b», si se analiza correctamente, deben seguirse directamente, sin el uso de ninguna otra premisa, las proposiciones «aRb.V.~aRb». Tu teoría no satisface plenamente esta condición.
Hochreit, Post Hohenberg, Nieder-Österreich. 22.7.13.
... Mi trabajo marcha bien; cada día se aclaran más mis problemas ahora, y me siento más bien esperanzado. Todos mis progresos parten de la idea de que los indefinibles de la Lógica son de índole general (del mismo modo que las llamadas definiciones de la Lógica son generales), y esto procede, de nuevo, de la abolición de las variables reales.
... Siento mucho que mi objeción a tu teoría del juicio te impida continuar. Pienso que sólo puede

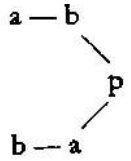
superarse por una teoría correcta de las proposiciones.
Hochreit, Post Hohenberg, N.-Ö. (Esta carta parece haber sido escrita en fecha próxima a la carta del 22.7.13.)
Tu axioma de reducibilidad es el siguiente:
⊢ :(∃f) :øx-xflx;
ahora bien, ¿no es del todo un sinsentido, ya que esta proposición sólo tiene significado en el caso de que podamos convertir la ø en una variable aparente? Porque, en efecto, si no podemos hacer tal cosa, nunca podrán seguirse leyes generales de tu axioma. Todo el axioma me parece, en la actualidad, un mero truco de prestidigitador. Hazme saber si hay algo más en él. El axioma que has propuesto es un mero esquema, y la Pp real debería ser
⊢ :.(ø) :(af) :ø(x)-.flx, en cuyo caso ¿cuál podría ser su uso?—
5.9.13.
Estoy aquí sentado, en un pequeño lugar en el interior de un bello fiordo, pensando en la horrible teoría de los tipos. Quedan por resolver todavía algunos problemas muy difíciles (y muy fundamentales también), y no voy a comenzar a escribir hasta que no haya conseguido alguna vía de solución para ellos. No creo, sin embargo, que esto vaya a afectar al asunto de la bipolaridad, que me parece todavía absolutamente intangible.

c/o Draegni, Skjolden, Sogn, Noruega. 29.10.13. ... La identidad es realmente cosa del diablo e inmensamente importante; muchísimo más de lo que había pensado. Está implicada directamente —como cualquier otra cosa también— en las cuestiones más fundamentales, especialmente en las cuestiones concernientes a la ocurrencia del mismo argumento en diferentes lugares de una función. Tengo toda suerte de ideas para solucionar el problema, pero hasta ahora no he podido llegar a nada definitivo. A pesar de todo, no pierdo el ánimo y sigo pensando.
30.10. Esta[20] carta la escribí ayer. Entretanto me han venido a la cabeza ideas completamente nuevas; han surgido nuevos problemas en la teoría de las proposiciones moleculares, y la teoría de la inferencia ha tomado un aspecto nuevo y muy importante. ¡¡Pienso que una de las consecuencias de mis nuevas ideas será que la totalidad de la Lógica se sigue de un Pp solamente!! No puedo decir nada más sobre esto ahora.
1913.
¡Gracias por tu carta y por el material mecanografiado![21] Comenzaré por contestar a tus preguntas lo mejor que pueda:
1) Tu pregunta fue ocasionada, pienso, por la errata (polaridad en lugar de bi-polaridad). Lo que intento decir es que sólo comprendemos una

[20] La carta precedente; lo que sigue es un postscripto. (N. del E.)

[21] Presumiblemente las Notes on Logic de 1913. (N. del E.)

proposición si conocemos ambas cosas: qué sucedería si fuera falsa y qué si fuera verdadera.
2) El símbolo para ~p es a-b-p-a-b. La proposición p tiene dos polos sin que importe dónde estén. Igualmente correcto sería escribir ~p de este modo:



o b — a — p — b — a etc. etc. Lo único que es importante es que el nuevo polo-a debe estar correlacionado con el viejo polo-b y viceversa, estén donde estén esos viejos polos. Bastaría solamente que hubieras recordado el esquema WF de ~p para que nunca hubieras planteado esta cuestión (creo). De hecho, todas las reglas del simbolismo ab se siguen directamente de la esencia del esquema WF.

3) No se puede decidir, por ahora, si las funciones-ab son lo mismo que tus funciones de verdad.
4) »La correlación de polos nuevos ha de ser transitiva» significa que, al correlacionar un polo, de manera simbolizante, con otro, y éste con un tercero, con ello se correlaciona, de manera simbolizante, el primero con el tercero, etc. Por ejemplo, en a-b-a-bpa-b-a-b, a y b están correlacionados, respectivamente, con b y a; esto significa que nuestro símbolo es el mismo que a-bpa-b.
5) (p)p V ~p se deriva de la función pv ~q, pero esto sólo quedará completamente claro cuando la identidad se aclare (como tú has dicho). Ya

te escribiré pormenorizadamente sobre ello en otra ocasión.

6) La explicación está en el trabajo mecanografiado.
7) Dices que has pensado que la Bedeutung es el «hecho», y es del todo verdad, pero recuerda que no hay cosas tales como los hechos y que, por tanto, incluso estas proposiciones necesitan de análisis. Si hablamos de «die Bedeutung» parece que estamos hablando de una cosa con nombre propio. Por supuesto que el símbolo de «un hecho» es una proposición y que tal símbolo no es incompleto.
8) El indefinible a-b se da exactamente en el manuscrito.
9) ¿Una explicación de los indefinibles generales? ¡Señor mío! ¡¡Es demasiado aburrido!! ¡En otra ocasión! Honestamente, alguna vez te escribiré sobre ello, si es que para entonces no lo has descubierto ya tú mismo todo (porque pienso que todo ello está perfectamente claro en el manuscrito). Precisamente ahora estoy tan preocupado por el tema de la Identidad que, de verdad, no puedo escribir largas parrafadas. Todo tipo de nuevos asuntos lógicos parecen crecer dentro de mí, sin embargo no puedo todavía escribir sobre ellos-.

... Sigue una lista de las cuestiones que me planteaste en tu carta del 25 del 10:

1) «¿Dónde está el punto decisivo de 'p. = ."p" es verdadera'? Pienso que por qué habría de decir algo sobre ello.»
2) «Si 'apb' es el símbolo de p, ¿es 'bpä' el símbolo de ~p? Y si no, ¿cuál es?»

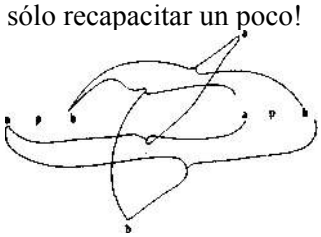
3) «Lo que llamas funciones-ab es lo que los Principia llaman 'funciones de verdad'. No veo por qué no te quedas con el nombre de 'funciones de verdad'.»
4) «No entiendo tus reglas respecto a los a y a los b, es decir, 'la correlación de polos nuevos ha de ser transitiva'.»
5) (Se sigue obviamente de mi carta), igual que 6).
7) «Dices "Weder der Sinn noch die Bedeutung eines Satzes ist ein Ding. Jene Worte sind unvoll ständige Zeichen". Entiendo que ninguno de los dos sea una cosa, pero pensé que la Bedeutung era el hecho, lo cual, seguramente, no viene indicado por un símbolo incompleto.»
No sé si he respondido claramente a la cuestión 7). La respuesta es, obviamente, ésta: La Bedeutung de una proposición es simbolizada por la proposición — la cual, obviamente, no es un símbolo incompleto, pero la palabra «Bedeutung» sí es un símbolo incompleto.
8) y 9) son obvias.
Nov., 1913.
... Te ruego que consideres que, aunque vaya a hacer uso en lo que sigue de mi notación ab, el significado de esta notación no es imprescindible; es decir, aun cuando al final resultara que ella no es la notación correcta, todo lo que voy a decir es válido tan sólo con que admitas —como creo que debes de hacer— que es una posible notación. ¡Ahora escucha! Hablaré primero sobre esas proposiciones lógicas que están o pudieran estar contenidas en los 8 primeros capítulos de los Princi-

pia Mathematica. Es claro que todas ellas se siguen de una proposición, ya que basta una regla simbólica para reconocer a cada una de ellas como verdadera o falsa. Y ésta es la única regla simbólica : escribe la proposición en la notación ab, señala todas las conexiones (de polos) entre los polos externos e internos: Si el polo-b está conectado solamente con aquellos grupos de polos internos que contienen polos opuestos de una proposición, entonces toda la proposición es una proposición verdadera, lógica. Si, por el contrario, sucede esto mismo con el polo-a, la proposición es falsa y lógica. Finalmente, si no sucede ninguna de las dos cosas, la proposición puede ser verdadera o falsa, pero en ningún caso lógica. Así, por ejemplo, (p). ~p —una vez transformada p en un tipo adecuado, por supuesto— no es una proposición lógica en absoluto, y su verdad no puede ser probada ni refutada por proposiciones lógicas solamente. A propósito, sucede lo mismo con tu axioma de reducibilidad: no es una proposición lógica en absoluto, y lo mismo se aplica a los axiomas de infinitud y al axioma multiplicativo. Si fueran proposiciones verdaderas serían, lo diré así, »accidentalmente» verdaderas y no «esencialmente» verdaderas. El que una proposición sea accidental o esencialmente verdadera se puede ver escribiéndola en la notación ab y aplicando la regla de antes. Lo que llamé proposición «lógica» al exponer esta regla, es una proposición que o bien es esencialmente verdadera o bien esencialmente falsa. Esta distinción entre proposiciones accidental y esencialmente verdaderas aclara, además, el sentimiento que uno tuvo siempre respecto al

axioma de infinitud y al axioma de reducibilidad: que si fueran verdaderos lo serían sólo por un feliz accidente.
Por supuesto, la regla que he dado se aplica en primer lugar sólo a lo que tú has llamado proposiciones elementales. Pero es fácil ver que se ha de aplicar también a todas las demás. Para ello, consideremos tus dos Pp *9.1 y *9.11 en la teoría de las variables aparentes. En lugar de øx pon ahora (∃y).øy.y = x; con ello aparece claro que los casos especiales de esas dos Pp, igual que los de todas las anteriores, se vuelven tautológicos si aplicas la notación ab. La Notación ab para la Identidad no es aún suficientemente clara para mostrar esto claramente, pero es obvio que puede conseguirse una Notación así. Puedo resumir esto diciendo que una proposición lógica es aquella cuyos casos especiales bien son tautológicos —y entonces la proposición es verdadera— o bien autocontradictorios (por decirlo así), y entonces es falsa. Y lo que hace simplemente la notación ab es mostrar directamente cuál de esos dos casos se da (si se da alguno).
Esto significa que hay un método de probar o refutar todas las proposiciones lógicas, que es: escribirlas en la notación ab, reparar en las conexiones y aplicar la regla de antes. Pero si basta una regla simbólica, ha de bastar también una Pp. Se siguen de todo esto tantas cosas que yo solamente las puedo explicar vagamente, pero si piensas en serio sobre ellas verás que tengo razón.
Noruega, 1913.
... Quiero repetirte de otro modo lo que escribí

sobre Lógica en mi última carta: Todas las proposiciones de la Lógica son generalizaciones de tautologías, y todas las generalizaciones de tautologías son proposiciones de la Lógica. No hay otras proposiciones lógicas. (Esto lo considero definitivo.) Por ejemplo, una proposición como «(∃x).X = X» es propiamente una proposición de la Física. La proposición «(x): x = x.⊃ .(∃y).y = y» es una proposición de la Lógica; es un asunto de la Física el decir si existe una cosa. Lo mismo vale del axioma de infinitud; determinar que hay xø cosas es asunto de la experiencia (y ella tampoco lo puede decidir). Respecto a tu axioma de reducibilidad: Imagínate que vivimos en un mundo donde no hay nada más que cosas y, fuera de ellas, sólo una relación, que se da entre un infinito número de esas cosas, y, de tal modo, ,que no se da entre cada una de ellas, ni se da, tampoco, entre un número finito de cosas. Es claro que el axioma de reducibilidad no existiría en tal mundo. A mí me resulta, también, claro que no es asunto de la Lógica decidir si el mundo en el que vivimos es realmente así o no. Pero yo mismo no puedo todavía decir con toda claridad lo que sean propiamente las tautologías, aunque voy a intentar aclararlo aproximadamente. La característica propia (y muy importante) de las proposiciones no-lógicas, es que no se puede reconocer su verdad en el signo proposicional solo. Si digo, por ejemplo, «Meier es tonto», no puedes, simplemente con mirar a esa proposición, decir si es verdadera o es falsa. Sin embargo, las proposiciones de la Lógica (y sólo ellas) tienen la propiedad de que su verdad, o falsedad, se expresa ya en sus signos.

No he conseguido todavía encontrar un modo de designar a la identidad que cumpla esa condición; pero no desespero de que pueda encontrarse un modo tal de designación. Para proposiciones compuestas (elementary propositions) basta la notación-ab. ¡¡Me resulta molesto que no hayas comprendido en mi última carta las reglas de los signos, puesto que me aburre indeciblemente el aclararlas!! ¡Tú mismo podrías descubrirlas con sólo recapacitar un poco!



Este es el signo para p = p; es tautológico porque b sólo está unido con aquellos pares de polos compuestos por los polos opuestos de una proposición (a saber, p); si les aplicas a proposiciones que tengan más de dos argumentos, entonces, descubres la regla general según la cual se forman las tautologías. Te suplico que reconsideres tú mismo el asunto porque me resulta horrible repetir una aclaración escrita, que ya la primera vez la hice con la mayor repugnancia posible. No tengo todavía clara la identidad, como digo. ¡La dejaré, pues, para otra vez! Si tu Axiom of Reducibility falla, habrá que cambiar varias cosas. ¿Por qué no usas como definición de las clases ésta:

$F[x(\phi x)] =: \phi z \equiv_z \psi x \supset_\psi . F(\phi)$ Def.?

... La gran pregunta es ahora: ¿Cómo ha de estar construido un sistema de notación para que se pueda reconocer cualquier tautología como tautología de un único e idéntico modo? ¡He aquí el problema fundamental de la Lógica!
... Sólo quiero decir todavía que tu teoría de las «Descriptions», sin ninguna duda, es correcta, aun cuando sus signos primitivos concretos sean totalmente diferentes a lo que tú crees.
Skjolden, 15.12.13.
... La pregunta por la esencia de la identidad no se puede contestar antes de aclarar la esencia de las tautologías. Pero esta última pregunta es la pregunta fundamental de toda Lógica.
Skjolden/Enero, 1914/.
...Todavía una pregunta: «El «principio de razón suficiente» (Law of causality) ¿no dice simplemente que el tiempo y el espacio son relativos? A mí esto me parece ahora totalmente claro; pues todos los acontecimientos de los que haya de afirmar ese principio que no pueden ocurrir, sólo podrían ocurrir, en tal caso, en un tiempo y en un espacio absolutos. (Por supuesto que esto no sería un fundamento absoluto para mi afirmación.) Pero piensa en el caso de una partícula que existiera ella sola en el mundo y estuviera en reposo desde toda la eternidad, y que, de pronto, en el instante A comenzara a moverse; y si piensas en casos parecidos también, verás —creo yo— que no hay ninguna intuición a priori que haga que tales acontecimientos aparezcan como "imposibles, excepto, precisamente, en el caso de que espacio

y tiempo sean relativos. Escríbeme, por favor, tu opinión sobre este punto.
Cassino, 19.8.19.[22]

1) «¿Cuál es la diferencia entre Tatsache y Sachverhalt?» Sachverhalt es lo que corresponde a una proposición elemental si es verdadera. Tatsache es lo que corresponde al producto lógico de proposiciones elementales cuando tal producto es verdadero. La razón por la que introduzco Tatsache antes que Sachverhalt necesitaría una larga explicación.
2) «... Pero un pensamiento es un hecho: ¿qué son sus constituyentes y componentes, y cuál su relación con los del Tatsache figurado?» Yo no sé qué son los constituyentes de un pensamiento, pero sé que debe tener tales componentes que correspondan a las palabras del Lenguaje. Por otra parte, la índole de la relación entre los constituyentes del pensamiento y los del hecho figurado, es irrelevante. Sería un asunto de la psicología el investigar estas cosas.
3) «Según mi opinión, la teoría de los tipos es una teoría del simbolismo correcto: un símbolo simple no debe ser usado para expresar algo complejo: más generalmente, un símbolo debe tener la misma estructura que su significado.» Esto es exactamente aquello que nadie puede decir. No puedes prescribir a un símbolo aquello para expresar lo cual puede ser usado. Todo lo que puede

[22] Wittgenstein había enviado a Russell una copia del Tractatus por mediación de Keynes, y la carta que sigue es una respuesta a las preguntas de Russell sobre el libro. (N. del E.)

expresar un símbolo, puede expresarlo. ¡Ésta es una respuesta corta, pero verdadera!

4) «¿Se compone de palabras un pensamiento?» ¡No! Sino de constituyentes físicos que tienen el mismo tipo de relación con la realidad que las palabras. No sé qué son esos componentes.
5) «Es una torpeza no ser capaz de hablar de NC^cV.»[23] Esto tiene que ver con la cuestión cardinal de qué puede ser expresado por una proposición y qué no puede ser expresado por ella, sino sólo mostrado. No me puedo extender sobre ello aquí. Piensa solamente que lo que quieres decir por medio de la proposición aparente «Hay 2 cosas», viene mostrado por el hecho de que hay dos nombres que tienen significados diferentes (o por el hecho de que hay un nombre que puede tener dos significados). Una proposición, por ejemplo ø(a, b) o también (∃ø, x, y).∃(x, y), no dice que haya dos cosas, dice algo muy diferente; pero el hecho de que sea verdadera o falsa te muestra aquello que intentas expresar diciendo: «hay 2 cosas».
6) Por supuesto que ninguna proposición elemental es negativa.
7) « También es necesario que esté dada la proposición de que todas las proposiciones elementales están dadas.» Esto no es necesario por la sencilla razón de que es imposible. ¡No hay tal proposición! El que todas las proposiciones elementales estén dadas viene mostrado por el hecho de que no hay ninguna que tenga un sentido ele-

[23] En el simbolismo de Russell esto representa el número cardinal de la clase universal, es decir, de la clase de todos los objetos. (N. del E.)

mental que no esté dado. Es, de nuevo, la misma historia que en el núm. 5.

8) Supongo que no has comprendido el modo en que yo separo, en la vieja notación de la generalidad, lo que en ella es una función de verdad y lo que es puramente generalidad. Una proposición general es una función de verdad de todas las proposiciones de una forma determinada.
9) Tienes del todo razón en decir que se podría hacer también que «N(ξ)» significara ~pv ~qv ~ r V ... ¡Pero éste no es el asunto! Supongo que no has entendido la notación «ξ». No significa «para todos los valores de ξ...». Pero todo ello está dicho ya en mi libro, y no me siento capaz de escribirlo de nuevo.

9.4.20.

Muchas gracias por tu manuscrito.[24] ¡Hay tantas cosas en él con las que no estoy del todo de acuerdo! Tanto allí donde me criticas, como allí donde intentas simplemente aclarar mi punto de vista. Pero no importa. El futuro juzgará sobre nosotros. O quizá ni siquiera eso — y si se calla, también eso será un juicio.

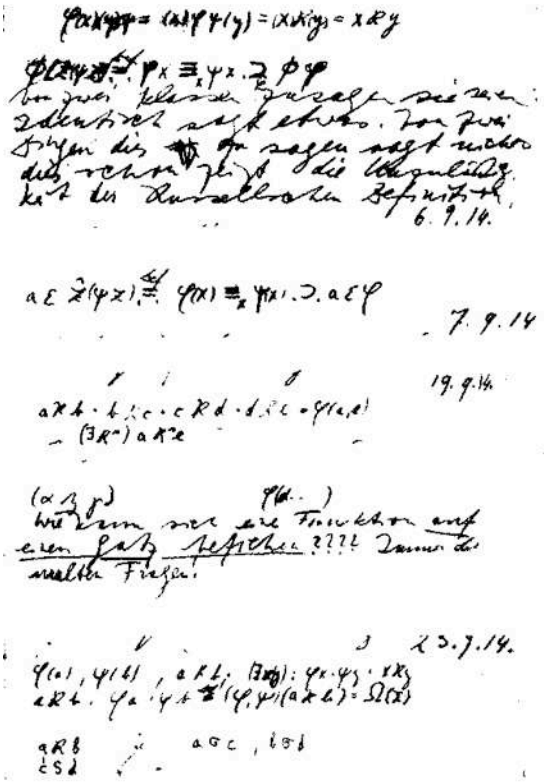
6.5.20.

... Te vas a enfadar conmigo si te digo una cosa; tu introducción no será publicada, y, a causa de ello, probablemente tampoco mi libro. — Cuando tuve ante mí la traducción alemana de la introducción, no pude decidirme a publicarla junto con mi trabajo. La finura de tu estilo inglés se había

[24] La Introduction de Russell al Tractatus. (N. del E.) 224

perdido en la traducción —sólo ahí, por supuesto—, y lo que quedaba era sólo superficialidad e incomprensión. Envié, pues, el tratado y tu introducción a Reclam y le escribí que no quería que se publicara la introducción, sino que simplemente había de valerle de orientación sobre mi trabajo. Es, pues, muy posible que, siendo así, Reclam rechace mi trabajo (aunque todavía no he recibido contestación suya).

APÉNDICE IV



$F(\hat{x}(\varphi x)) =. \varphi \equiv \psi \supset_{\psi} F\psi$

$\phi \equiv \psi . \supset_{\psi} \left[F(\hat{x}(\psi x)) = \psi \equiv x \supset_{x} Fx \right] =$

$= \left[F(\hat{x}(\psi x)) = x \in \hat{x}(\phi z) \equiv_{x} x \in \supset_{x} Fx \right]$ 17.4.16.

$\varphi x \cdot \psi y = x \varphi \psi y = x R y$

$Fx \cdot Fy \cdot xRy = F(xRy)$.

$F(xRy) = Fx \cdot Fy \cdot \varphi x \cdot \psi y$

$(\exists x) \cdot \varphi x \qquad \psi z =_{z} \varphi z . \supset_{\psi} \sim (\exists x) \psi x$

6.5.16

21.5.16.

$(\exists x) . (y)$

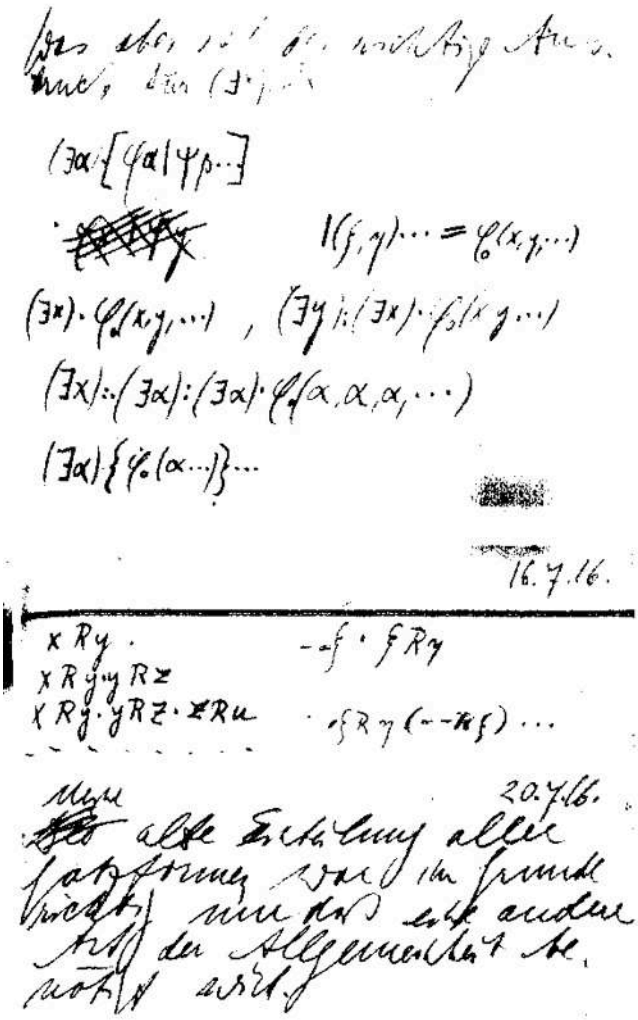
$(\exists y) (x)$

24.5.16.

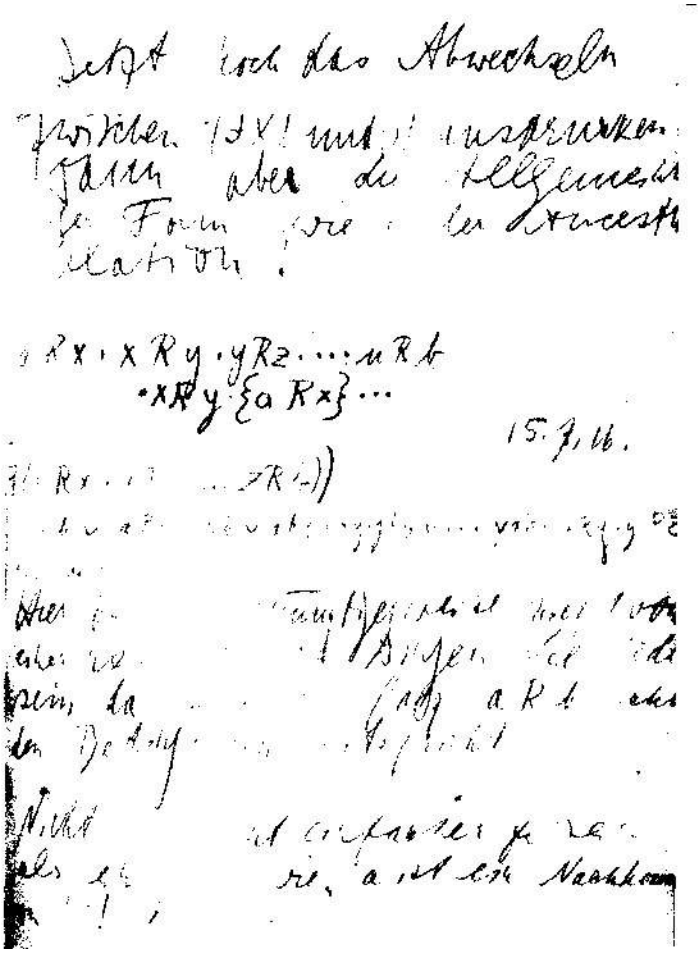
$F_0(x, y, z \ldots)$

25.5.16.

11.7.16.



Ludwig Wittgenstein



ÍNDICE

Los números que no van entre paréntesis remiten a las correspondientes páginas de esta versión castellana. Los números entre paréntesis, al párrafo. Así, 69(3) remite al párrafo 3 de la página 69, en el bien entendido de que toda línea sangrada se asume como encabezando un nuevo párrafo. Si un párrafo tiene su arranque en la página anterior a la citada —en la que ocurre el concepto recogido en este índice—, se considera como el primer párrafo de la página en la que continúa. En cuanto a los tres apéndices, se añaden a los números las siguientes abreviaturas:

L: «Notas sobre lógica.»

M: «Notas dictadas a G. E. Moore en Noruega.» R: «Trozos escogidos de las cartas de Wittgenstein a Russell.»

Las palabras o signos catalogados y recogidos en este índice lo han sido más en función del concepto que de su actualización en tales palabras o signos. Así, por ejemplo, «~» y «no» se citan bajo el concepto de «negación», al igual que «todo» bajo el concepto de generalidad. Las referencias al plural lo son bajo el singular. Cuando ello ha parecido relevante, se indica el contexto en el que un término es usado. Y así, el pasaje en el que son sometidos a discusión los objetos simples es citado bajo el epígrafe de «objeto simple» y no bajo el de «objeto».

A priori, 27(6), 70(4), 73(1), 76(1,2), 103(3), 104 (4), 106(5), 112(2), 137(2), 149(6); como algo lógico, 74 (3); orden del mundo, 93(1)
Acuerdo, 22(9); con la realidad, 21(4), 21(5), 22(6), 22(7), 43(7)
Acuerdo, condiciones de, 45(3)
Afirmación, 63(8), 78(5,6,7), 97(7), 98(1,2)
Alma, 87(1), 139(7)
Amor, 133(3)
Análisis, 15(4,5), 82(1,3,4,5), 83(2), 87(5), 88(1), 103(3), 104(6,7), 106(2), 114(7), 191(4)M; de proposiciones, 107(2); completo, 12(2), 106(1); concepto de, 106(5); de objetos, 106(3); de una proposición, 82(3, 4,5), 106(2)
Analizabilidad, 24(6), 24(7)
Analizable, 16(7), 23(6), 24(6)
Argumento, 151(8,9), lugar de, 59(3); de una proposición, 163(4)L
Arte, 140(7,8), 145(7,8); y ética, 140(9); obra de, 140(9)
Autoevidente, 13(3), 16(1)
Axioma de infinitud, 24(4), 25(6), 26(2)
Bedeutung, 216(4,5); de una proposición, 194(3,4,5)M
Bueno, y malo, 126(8), 131(8), 132(1), 79(9,10,11,12)
Cálculo, probabilidad, 53(1)
Campo, visual, 88(5), 109(4, 5), 110(4), 111(4)
Caso, es el, 48(7), 52(5), 58(1), 89(7), 115(3), 158(5)L; no es el, 47(5), 57(9); es y no es, 58(2)
Causalidad, 77(8)
Cero, 100(2); el signo, 55(4)
Ciencia, 89(3); natural, 51(1), 152(2)
Ciencias, matemáticas y no matemáticas, 116(5)
Cierto, 52(8)
Clase, 14(7); definición de, 34(5), 52(3); cero, 52(2); de proposiciones, 82(9); teoría, 96(6)
Complejidad, infinita, 110 (2); espacial y lógica, 81(1)
Complejo, 22(8,9), 33(3), 37(5,6), 43(8,9), 45(2), 84(5, 6.7), 85(2), 86(4), 88(4,5), 91(6,8), 92(2), 99(9), 109 (2, 5,11), 119(2.4), 145(10), 171(4)L, 205(5)M, 208(1,2, 3)R; y componentes, 92(2); y constituyentes.

169(3)L; y hecho, 84(5,6); y partes, 111(3,4); y objeto simple, 92(1); y cosa, 81(4); «atómico», 210(2)R; y espacial, 163(4)L; espacial y temporal, 86(8)
Componente, 18(8), 157(6)L; y complejo, 103(5); de un hecho, 106(7); de una proposición, 108(2); partes, 81(3,6); simple, 106(5), 108(2), 114(7)
Comprender, un significado, una proposición, 94(2,4)
Concepto, indefinible, 167 (2); de forma, 70(9); de función, 70(11); de cosa, 70(11); de «y así sucesivamente», 149(9), 150(1,2, 3,4,5,6); de forma, 71(2)
Conexión, lógica entre objetos, 48(9); de partes constitutivas de la proposición, 48(11); de componentes proposicionales, 49(2); posible, 49(2); proposicional, 17(3)
Confirmable, por experimento, 50(5)
Congruente, 46(7,8,9)
Conjunción, 95(5)
Conocimiento, 107(2); la vida del, 137(7,8,9); por vía perceptiva, 88(4)
Consciencia, 129(8,9,11); buena, 137(8)
Constante, fundamental, 202 (4)M
Constante lógica, 28(5), 30(2), 31(7), 37(7), 42(5), 49(5), 53(3,4), 63(4), 80(5), 198(3)M,204(2)M, 207(1)R; no representan, 65(7)
Contradicción, 27(2,4), 29(4), 30(1), 51(4,5), 57(8), 78(6, 10,11), 79(7), 94(2,3,5,7), 101(5,6), 155(6), 188(3) M
Coordenadas, 117(1), 81(4), 83(3), 85(4,5); lógicas, 41(7), 102(2); sistema de, 40(5,6); sistemas lógicos de, 41(7)
Coordinación, 23(7), 44(5), 56(5), 69(6), 75(7), 124(12); arbitraria, 47(3); de signo y designado, 47(3); posibilidad de, 18(6,7,8)
Copula, 208(1,2)R
Correlación, 76(7), 80(7); de un nombre, 92(3); de componentes, 59(7)
Correspondencia, entre lenguaje y realidad, 159(4)L, 170(2)L, 194(3)M
Cosa, 13(3), 18(8), 25(5), 83(7), 84(1), 85(7), 107(1), 141(4,5,6), 190(1)M, 191(2, 3,4,5), 192(2,3,4); y propiedad, 92(8); y proposición, 90(6); y relación, 163(4)L; concepto de, 80(8); en sentido ordinario, 113(9); representada, 48(8,9); simple, 77(2), 80(6,7), 88(4), 109(1)
Cuerpo, 132(2), 139(7,8), 143 (4,5,8)
Cuestión filosófica, 13(3); científica, 29(3)
Decir, 33(2), 43(9), 59(4,6), 93(6), 99(8), 118(5), 187(1,

3,4)M, 191(1)M; puede ser dicho, 47(2), 79(1); no puede ser dicho, 60(4), 190(1)]V!
Deducción, reglas de, 157 (4)L, 171(2)L
Definición, 24(7), 81(6), 82 (1,2); y nombre, 118(2); y proposición, 124(3,4,5); como tautología, 37(2)
Dependencia, 99(4,5,6); 101 (8)
Describir, 48(3), 89(1)
Descripción, 36(2), 61(5), 85(1), 88(1), 91(8); como operación, 75(4); forma de, 61(5); lógica, 40(7); en física, 65(2); del mundo, 31(8); 61(5); en orden, 70(2); teoría de, 221(2)
Deseo, 132(3,4,9), 133(4,5,6, 8,9)
Designación, 11(2). 13(2), 14 (4,5), 21(9), 24(7), 17(6), 31(8), 49(7), 56(1), 81(4), 84(6); de objetos, 84(3), 109(3), 119(3), 165(2)L; de generalidad, 26(6); modo de, 38(4), 49(7), 165(2)L
Destino, 125(4), 126(16), 128 (11,12); regalos del, 137 (11)
Determinación, 44(1,8), 48(1. 3,5), 61(2,3), 76(6), 81(2), 98(8)
Dice, 101(2), 105(5); mucho, 100(6); nada, 45(3), 61(4), 71(12), 79(7), 95(8.9). 100(5), 101(1), 102(3); algo, 23(2), 59(6), 95(9)
Dios, 126(1,10,11), 128(4,5,6, 10), 129(6,9), 134(9,10); y el sentido de la vida, 128(4,6)
Disyunción, 56(5), 73(3), 97 (1,2,3)
Divisibilidad, infinita, 106(8), 107(1)
Dominio, negado, 48(2)
Dostoiewsky, F., 127(6)
Enigma, 80(9)
Enunciado, 36(1,9), 78(3,4); material, 36(1); positivo, 58(7), 59(1); probabilitario, 50(5,6,9)
Enunciar, 73(6)
Escepticismo, 78(12)
Espacio, 39(8), 83(7), 85(3.4), 117(1); estructura del, 138(4); visual, 144(8), 145(1)
Espíritu, 143(1,2,10,11,12), 144(2)
Estado de cosas, 18(1,2,4,5, 7,8), 19(4), 20(2), 21(2,4,5,8), 23(4), 28(4), 32(3), 33(5), 46(1,2,5,7), 47(5), 48 (6,7,9), 51(2), 64(6,8), 69(6,7,8). 70(3); pensable, 44(7); complejo, 87(7); partes constitutivas del, 46(2), 48 (10); descripción de, 69(7,8); hipotético. 69(6); imágenes del, 48(8); negativo. 46(2); positivo, 46(2); representar un. 49(3), 61(1)
Estar, para, 113(8)
Estética, y ética, 132(8)
Estructura, 76(6), 91(12); compleja, 111(1); fija,

107(3); de una cosa, 117 (9); del estado de cosas, 32(3); proposicional, 87(5)
Eternidad, 129(4); vivir en la, 127(9)
Ética, 132(1,4,7,8), 133(14,15), 134(8), 135(2,3,5), 136(6), 156(3); y castigo y premio, 133(14,15); y mundo, 142(1); es trascendente, 134(8)
Exclusión, 101(8)
Existencia, 12(3,4), 46(1), 50(4), 52(3); finalidad de la, 127(6,7); enunciados, 24(3); de un sujeto, 149(1)
Experiencia, 148(15,16,17,18)
Expresar, 24(6), 56(1), 65(1), 75(9), 90(1,4,5,6,7), 108(2), 109(2), 113(4), 114(6), 116 (2), 171(3)L; no puedo, 90(4,5)
Expresado, puede ser y no puede ser, 90(7); no puede ser, 56(4)
Fe, 148(15)
Feliz, 128(14,15), 129(1,5,12), 131(6), 132(9), 133(2,8,10,11, 12,13), 137(5,6,8,9,10); y desgraciado, 128 (13)
Figura, 20(1,4,5), 21(3,4,5,7,8), 22(5), 30(5), 32(4), 41(5,8, 10), 42(7,8), 44(7), 47(3,5,7, 8), 49(6,7,9), 50 (2,3), 51(2,4, 5,6), 53(5), 54(3,5), 59(4,6,7), 61(1,2), 74(5), 82(7), 89(7), 101(8), 102(2), 119(4); y descripción, 73(7); y proposición, 59(6); y realidad, 43(7); y estado de cosas, 48(6,7,8); componentes de la, 59(7); ideal, 112(9); en la proposición, 64(3); lógica, 140(3); de un estado de cosas, 46(5), 75(2); de la realidad, 96(5), 105(3,5), 114(6); enigmática, 51(2); viva, 48(8)
Figuración, 23(4), 32(5,6), 35(4), 42(9), 81(4), 83(3); lógica de la, 85(6); método de la, 44(1)
Figurar, 32(4), 36(8), 42(9), 53(2), 91(8), 108(4), 119(2); la cosa, relación o propiedad, 112(2); mediante el lenguaje, 127(2)
Figuración lógica, 16(3), 19(2), 31(5), 32(5,6), 35(4), 37(3), 38(8)
Figurativa, teoría, y teoría de las clases, 96(3)
Filosofía, 79(2), 152(2,3), 183(3,4,5,6,7,8,10,11)L; método correcto de la, 152 (2); de la lógica, 51(8); tarea de la, 12(2), 13(2); el gran problema de la, 73(3)
Filósofo, 79(4)
Física, 70(4), 113(5,6), 114 (7,8), 138(2), 140(1); lenguaje de la, 138(1); leyes de la, 86(5); método de la, 79 (5); proposición de la, 62(1), 113(5), 114(2,3,4,8), 115(7), 116(4)
Forma, 12(3), 43(2,4), 102(5), 105(1), 112(3), 119(2); y contenido, 91(11), 92(5), 102(7), 158(4)L; y proyec-

ción, 118(2); elemental, 71(2); de un hecho, 43(2); de una figura, 32(4); de una proposición,]59(3)L; de un estado de cosas, 41(2); de una operación, 131(5); proposicional, 38 (6), 71(4), 92(9); relaciona], 12(3); sujeto-predicado, 12(2,3), 14(2)
Forma lógica, 37(6), 40(4,8), 76(1,6). 92(5); de un objeto, 113(6); de proposiciones, 43(6)
Forma pronosicional elemental. 42(9)
Frere. G., 11(4), 25(3), 53(6), 165(3)L, 170(1)L, 171(2)L, 177(2)L, 209(4)R
Función, 11(2), 16(4), 17(4), 52(2,3,4), 111(5), 113(6); ab-, 47(4), 58(4), 60(2,3), 64(2,5), 103(1)L, 104(3)L, 105(2,3)L, 159(5)L, 160(1)L, 176(1,2), 178(5)L, 180(3,4), 181(1), 216(1)R; y argumento, 23(4), 123(5), 125 (1); atómica, 149(9); lógica, 60(2); material, 26(4), 64(5); molecular, 98(12)L, 99(2)L; de la clase cero, 52(4); de hechos, 16(4); real, 52(3); simple, 123(4); tautológica, 73(3)
Generalidad, 35(3), 36(5,6), 47(3), 57(2,3), 70(6,7,8,10, 11), 71(1), 80(3), 81(3), 86(6), 117(6,7), 145(10), 151(8), 177(4)L; y proposiciones usuales, 77(5); notación, 117(7); formal, 118(5); designación de la, 33(1)
Generalización, 50(7), 107 (6,7), 109(1)
Geometría, 70(4); leyes de la, 86(5)
Gramática, 17(2), 183(8)L
Hecho, 12(3), 14(1), 28(2), 82(7), 90(8), 151(7), 159 (4)L, 161(1)L, 163(4)L, 164 (6)L, 166(2)L, 178(3)L, 180 (4,5)L, 192(3)M, 194(2,3)M, 202(2)L, 215(3)R; no se pueden nombrar, 163(5)L, 184(3)L; expresan un sentido, 180(5)L; nivel del, 58(3); esencia de, 71(6); negativo, 41(5), 44(4), 53(9), 57(5,7), 58(5); no verdadero o falso, 166(2); más allá de los, 90(6); figura del, 82(7); positivo, 44(4), 49(5), 58(3); positivo, negativo, 58(5,8), 166 (2)L; simbolizante, 160 (1)L, 175(2)L, 176(1)L; sujeto-predicado, 24(6)
Hermoso, 145(8,9)
Hombre, que es feliz, 127(6), 128(14,15), 129(1)
Hertz, H., 63(2,3)
Historia, 139(3)
Idealismo, 144(4)
Idéntico, 14(7), 52(5), 107(2)
Identidad, 15(2), 64(6), 83 (4); lógica, 38(3); notación de, 215(5)R Igualdad, 61(3); signo de, 34(2), 60(5), 151(9)

Inanalizable, 15(3,4) 193 (2,3)M
Indefinible, 164(5)L, 168(4)L, 169(2,4,5,6,7)L, 183(9,10)L
Indefinibles, de una proposición, 158(3)L; de la lógica, 211(4)R
Indefinido, 107(2)
Independiente, 99(8)
Indivisible, 108(2)
Inferencia, 207(3)R; teoría de la, 213(3)R
Infinitos, números, 25(2,4); planicie, 51(5); espacio, 51(6)
Infinitud, axioma de, 219 (línea 10)R
Investigación, psicológica, 51(8)
Juicio, 163(5)L, 180(6)L, 183(13)L; teoría del, 161 (3)L; 211(3,5)R
Juzgar, 158(5)L, 161(3)L, 162(2)L
Kant, I, 31(9)
Lenguaje, 24(6), 27(5), 32(5, 6), 72(3), 75(9), 77(6), 84 (4), 90(5,10,11), 91(1,4), 139(10); auténtico, 187(3) M; y mundo, 76(6); y pensamiento, 140(3); y realidad, 170(2)L; representación del mundo por el, 25(5); convenciones del, 118(5); ilógico, 187(3,5)M; inventar el, 65(1); límites del, 86(9); propiedades lógicas del, 187(1,2,3,6)M, 188(2)M; de la ciencia, 115(7); ordinario, 30(4), 116(4,5); carácter figurativo del, 85(6); palabras del, 77(1); modo como designa, 139(10)
Ley, ética, 133(14); forma de, 73(8); fundamental, 150(2); natural, 50(8); de causalidad, 73(8), 74(1); de conservación, 76(1); de inducción, 80(2); de la naturaleza, 125(3,4); de razón suficiente, 76(2), 77(4), 221(4) R; científica, 50(6, 7); sintáctica, 91(12)
Libre albedrío, 77(8)
Línea fronteriza, 48(2), 97(9)
Lógica, 11(1,3), 12(1), 14(1,3, 6), 16(3.5), 16(1), 22(5), 25(7), 26(7), 28(3,5), 40(2), 42(3), 76(5), 85(4,5), 112 (4,9), 113(3), 117(1,8), 125 (2), 150(2), 167(4)L, 171(4) L, 174(4)L, 207(1,2)R, 221 (1,3)R; y funciones, 112 (4,9); y mecánica, 62(3); V música, 72(4); aplicar la, 113(3); contradecir la, 85(4); «definiciones» en, 171(4)L; definiciones de, 211(4)R; fundamentos de la, 136(12); generalidad de la, 168(1); indefinibles de la, 151(3)L, 211(4)R; de los hechos, 65(7); del mundo, 31(6); vieja, 189 (2)M; corriente, 188(3); ideas primitivas de la, 171(4)L; proposiciones primitivas, 171(2)L; re-

glas de, 112(10), 189(2)M; debe hacerse cargo de sí misma, 11(1,3), 12(2), 25 (7); omniabarcadora y omnirreflejante, 72(1); totalidad de la, 213(3)R
Lógicamente articulada, 21 (5)
Lógico, -a, armazón, 33(4), 64(3); concepto, 70(6); concepto y nombre, 91 (10); conexión, 48(9); construcción, 33(5); coordenadas, 56(3); rasgos, 35(1); función, 23(3), identidad, 13(2), 14(4); imposibilidad, 138(1,3); inferencia, 77(8), 171(2)L; inventario, 112(6)L; naturaleza, 119(7,8); ley, 80(2), 189 (1)M; manipulación, 85 (7); prefiguración, 28(4); necesidad, 77(8), 103(3); operación, 75(1,7); figura, 22(8); posibilidad, 76(6); producto, 17(6), 21(8), 31(3), 44(5), 155(5)L; producto y suma, 94(9); espacio, 56(5), 64 (3,4), 96(6), 141(4); estructura, 28(5), 29(4); estructura del mundo, 31(6); suma, 83(1), 106(7); tipo, 158(3), 164 (1)L; tipos, teoría de los, 163(6)L, 190(2)M
Lugar espacial, 50(4)
Lugar lógico, 40(6), 44(8,9), 45(2), 47(9), 48(1,3,4), 49(7), 50(4), 51(5), 55(7,8)
Malla, 61(5), 62(4,5), 77(4); analogía de la, 70(4); infinitamente fina, 72(1)
Matemática, 15(2), 32(2), 50(5), 113(5), 116(5), 178(4) L; proposición de la, 72(5)
Mecánica, 61(5), 63(1,2), 74(1), 128(3); axiomas de la, 62(1); newtoniana, 61(5), 62(5)
Metafísico, 152(2); marca, 134(7)
Microcosmos, 142(8)
Minimun visibile, 89(2)
Mínima sensibilia, 81(2)
Místico, 89(3)
Modelo, 54(1,3)
Modus ponens, 98(7)
Mostrar, 12(4), 13(1), 14(1), 22(9), 23(2,5), 24(6), 33(2,5), 37(1,2), 39(6), 40(3), 41(1), 43(10), 44(4), 47(1), 49(8, 10), 51(7), 57(2), 60(4), 87(6), 95(9), 127(2), 140(1), 187(1)M, 188(2,3,4)M, 189 (5,6)M, 190(1)M, 192(5)M, 194(2,4)M, 197(5)M, 200(1) M, 201(1)M, 202(6)M, 206 (3)M, 223(3)M
Muerte, 128(15), 129(2,3,7); y el mundo, 127(5)
Mundo, 25(5), 27(1), 30(3,4, 5,6), 33(4), 40(7), 50(3), 53(7), 54(5), 62(5), 63(1,2), 87(3), 88(3), 126 (2,6,7,10,13, 14,15), 127(2,3), 140(9), 141 (2,6,7,10,13,14,15), 127(2,3), 140(9), 141(2,6,7,9), 143(10), 144 (2,4,5,7), 145(6), 146(2), 148(17), 149(2), 178(1,4)L; y vida como uno, 132 (5,6); y yo, 126(3), 139(3,4,

5,6,7); y milagro, 145(5); y estructura, 107(3); límite del, 86(9), 127(2), 135(6), 139(7); consiste en elementos, 107(2); descripción del, 31(8), 61(5), 62(1), 63(1); descripción general del, 92(6,10); estructura del, 32(2); estructura general del, 39(8); estructura lógica del, 31(6); lógica del, 31(3); lógico, 141 (4); me viene dado, 128 (7); sentido del, 126(4,5, 10); mi, 139(3,4,5), 149(2); esencia del, 135(12); ni bueno ni malo, 135(4); posible, 140(5); propiedades del, 187(6)M; crece y decrece, 127(4)
Negación, 28(1,2), 29(5), 32(7), 41(11), 47(4,9), 48(1, 2,3), 49(10), 52(6), 54(7), 56(5), 60(1,2), 61(3), 63(7), 64(7,8), 72(2), 73(3), 75(8), 78(1,2,6), 82(8), 89(4), 96(9), 97(1,5,6,8,9), 98(2,4,6,8), 99 (1,2,4,5), 100 (1,2,3,5,6), 101 (3,5,6,8), 102(2), 155(1,2), 157(2)L, 165(5)L, 176(2)L; es una operación, 71(9); doble, 61 (3); operación de, 78(1,2); signo de, 59(8)
Nexo, casual, 143(7)
No significativo, 100(2), 201 (3,4)M
Nombre, 18(8), 21(6), 25(5), 30(4), 32(2), 47(3), 84(3), 90(3), 91(7,8,9,10), 106(7), 107(2), 111(7), 119(3), 120 (3), 158(2,4)L, 160(2)L, 161 (1)L, 162(2)L, 164(5)L, 167 (8)L, 174(3,4)L, 175(2,4)L, 180(1,5,6)L, 184 (3)L, 185(2, 5)L, 195(1)M, 201(3,4)M, 202(1,3,4)M; y definición, 83(8); y descripción, 92(6); y significado, 174(4)L, y objeto, 91(8,9), 102(6,7), 117(6); y proposición, 103 (2,7), 104(6); y referencia, 103(7), 104(2); y relación, 192(4)M; y objeto simple, 109(2); y objeto complejo, 109(4); y cosa, 48(8), como representativo, 48(8); asignación de, 35(1); adscribir un, 103(7); designa, 91(12); genuino, 105(7); representa, 65(8); es un punto, 174(3)L; no es cosa, 175(4)L, 192(4)M; de simples, 195(1)M; de cosa, 87(6); propio, 39(6), 157(2)L, 158(2)L, 192(1)M; referencia de, 103(2); representa una cosa, 48(8); simple, 109(4); está para, 102(5); tratamiento sintáctico de un, 104(2); inanalizable, 107(4)
Notación, 59(3), 60(5,6), -ab, 162(3)L, 196(3)M, 197(4)M, 216(7)R, 217(líneas 5,28)R, 218(3)R; completamente analizada, 38(7); lógica, 113(2); matemática, 86(6)
Número, 26(3), 34(1), 62(2), 113(6,8,9), 157(1,5)L; cardinal, 25(6)

Objeto, 28(4), 31(1), 59(7), 65(4,8), 70(1,2), 90(2,3,5), 92(1.9), 108(3), 119(3,5,6.7), 128(2), 141(1,3), 165 (2)L; y nombre, 125(12); complejo, 87(4,5), 102(7), 103 (4,5), 108(2,4), 117(5,6); complejidad de, 108(4); compuesto, 80(10); concepto de, 104(4); descripción de, 70(1); en relación, 119(2); infinitamente complejo, 109(4); determinado, 130(4,5,6,7,8); simple, 13(3), 81(5), 87(4, 8), 91(9), 102(6,7), 103(4,7), 104(1), 109(4), 110(4), 116 (6), 117(3,5), 119(5), 123(2); simple y complejo, 88(4); espacial, 84(1), 105(8), 106 (3,6); estructura del, 138 (2)
Objetos, todos los, 130(4,6, 7,8,9); número de, 124(9)
Occam, navaja de, 76(3)
Ojo, y campo visual, 136 (3,4), 137(1)
Operación, 63(7), 71(9,10,12, 13,14), 78(1,2,8), 131(3,4,5), 138(5,6,7,9), 150(5,6,7,8), 151 (2,4,5,6), 155(3); ab-, 160 (1); y base, 124(5), 125(6, 7,9,10); aplicación de, 131 (2,4); lógica, 64(1), 82(7)
Orar, 126(12)
Palabra, 17(2) Pensamiento, 22(6), 140(3), 148(16), 222(3)R, 223(2)R; verdadero y falso, 63(5); como hecho, 222(2)M; composición de un, 223(2)
Polos, 159(3,5), 160(1), 168(5), 175(2), 200(3,4)M, 201(1,2) M, 213(5)R, 214(2,4)R, 216 (2)R, 217(línea 6 ss.)R; contrapuestos, 79(7)
Posibilidad. 34(3,5), 43(7), 49(4,5,10), 52(6), 97(2), 102 (3); de un hecho, 49(4,5)
Posible, 11(2), 48(11), 51(7), 52(8)
Predicado, 169(2)L
Pregunta, 78(12), 79(1)
Presente, vivir en el, 131(7)
Principia Mathematica, 11 (2), 113(3), 117(9)
Propiedad, 64(2), 70(1), 106 (7), 117(9), 172(3)L, 190(1) M; de una situación, 18(1,2,5); estructural, 111 . (1); externa, 70(1); formal, 98(6); general, 51(1); lógica, 20(2), 24(6), 25(4), 27(1), 29(1), 33(3), 36(8), 187 (1)M, 192(5)M, 198(3) M; como objeto, 104(5)
Propiedades estructurales del mundo, 39(7)
Proposición, passim, sobre un complejo, 77(7); sobre el lenguaje, 51(7); analizada, 82(5), 193(1)M; analítica, 41(3); y un complejo, 85(2), 91(7); y complejo, 157(6)L; y componentes, 77(7); y proposiciones componentes, 75 (7); y descripción, 43(9), 70(5); y hecho, 34(5), 87(5), 90(6), 159(4)L; y función, 204(5)M; y coor-

denadas lógicas, 55(8); y su referencia, 34(7), 43(1); y nombres, 158(2)L, 162 (2)L, 164(5)L, 165(3,4)L, 167 (8)L, 169(3)L; y operación, 155(3); y posibilidades, 107(7); y protofiguras, 57(4); y realidad, 167(6)L, 171 (1)L, 188(4)M, 194(4,6)M, 195(1,2)M, 196 (1)M; y referencia, 34(7), 40(3), 44(5), 72(6); y estado de cosas, 39(2), 48(10), 56(6); y el mundo, 74(4), 101(7); y pensamiento, 140(3); y verdad, 117(8), 161(4)L; aplicada a la realidad, 113(7); articulada, 112(7); como clase de signos, 79(9); como descripción, 69(8); como hecho, 164(6)L; como figura, 22 (5), 42(7), 71(6), 82(7), 105 (6), 107(6), 114(6), 119(4); como descripción de una situación, 55(2); relacional, 157(5)L; como figura lógica, 47(5); como expresión de una relación, 184 (5); como modelo de realidad, 39(5); como verdadera, 40(2); como verdadera o falsa, 101(4); atómica, 166(1)L, 167(3)L, 171(1)L, 178(1)L, 182(2)L, 185(3)L, 209(2)R; bipolar, 159(5)L, 176(1)L; bipolaridad de, 159(2)L, 161(1)L, 213(4)M; no puede decir algo sobre sí misma, 185 (4)L; completamente analizada, 25(5), 37(4); completamente articulada, 112(7); completamente general, 27(5,6), 30(4), 33(5), 35(2,3,5), 37(5), 39(3,7,8); completamente generalizada, 26(8), 27(1); compleja, 111(3), 151(3); parte compleja de, 120(2); partes constitutivas de, 49(3), 56(3); componentes de, 59(4), 82(1), 112(7), 158(1, 5); constituyentes, 164(3); contenido y forma de, 70(10); dependientes de, 99(4); describe un hecho, 70(1); disolución de, 94 (4); elemental, 27(5), 28(1), 29(5), 34(6), 39(8), 40(1), 42(4), 43(4), 46(5), 47(3), 49(5), 52(7), 53(2), 60(2,3), 94 (6), 130(10,11,13), 150(10), 151(3,4), 155(5,6), 218(2)M, 222(2)M, 223(4,5)M; elemental y general, 130(10, 11); forma elemental de, 42(5); elementos de, 29(3), 107(2); excluye, 71(15); acabada, 47(4); forma de, 105 (1), 149(3,4), 161(2,4)L, 174(3,4)L, 179(3)L, 180(6)L; general, 28(2,4), 29(1,3,5), 30(2,3), 40(7), 49(4), 130 (4, 10,11), 160(3)L, 166(1)L, 182(2,3)L; concepto general de, 19(4); forma general de, 80(4), 129(13). 149 (3,6), 193(2)M, 196(2)M, 206(3)M; esencia general de la, 89(7); tiene dos polos, 93(4), 159(5)L, 162(2)L;

jerarquía de, 155(1); cómo representa, 46(10); indeterminación en, 117(6), 119(3); independiente, 93 (9); es una flecha, 161(1) L; articulada, 107(6); es compleja, 169(2)L; no es un nombre, 167(8)L; es verdadera-falsa, 168(5)L, 195(3)M; como patrón, 160(4)L; lógica, 85(5), 185 (2)L, 187(1,6)M, 189(3,4,5) M, 194(2)M, 197(5)M; 207 (1)R, 216(7)R; como postulado, 205(2)M; como forma de demostración, 189(4)M; demostración de, 189(3)M; no dice nada, 187(1)M; verdad de, 188 (5)M; ha de tener sentido, 110(3); material, 33(5), 35(3); matemática, 98(7); molecular, 162(1), 213(3)R; esencia de la, 58(6), 71(5), 74(9); negada, 47(7), 48(2), 49(10); que niega y negada, 48(1,3); negativa, 57(6, 7,9), 59(2,3), 71(15); de la lógica, 25(4), 28(3), 207(1) R; de la ciencia natural, 76(2); de la física, 114(2, 3,4,8), 115(7), 219(líneas 7 y 8)R; de la vida ordinaria, 115(7); se contraponen, 79(8,9); ordinarias, 113(3,5), 114(8), 117(9), 192(5)M; remite a, 56 (5); positiva, 47(8), 57(6), 59 (2,3); posibilidad de, 47 (3), 65(4); representa un estado de cosas, 49(3); primitiva, 189(2)M; real, 188(4)M; referencia de, 42(6); relacional, 13(3), 157(5)L, 203(1)M; representa, 48 (10); dice, 93(5,8), 96(7); dice algo, 21(7), 65(3); ha de mostrarme, 107(7); significativa, 45(1); simple, 53 (4,5), 123(6,7,8); estructura de la, 82(1); sujeto-predicado, 12(4), 13(3), 14(1,2), 17(6), 43(7), 45(7), 46(3), 163(7,8)L, 164 (4)L, 190(1,3)M; llamada a figurar, 91(8); teoría de, 213(3)R; verdadera, falsa, 167(7)L; verdadera o falsa, 115(3); dos polos de, 159(3,5)L; inanalizable, 193(2,3)M; no analizada, 104(2); comprender una, 159(2)L, 161(4)L; no generalizada, 51(1); vaga, 118 (7); desaparece, 99(7); variable, 204 (3)M; que describe, 44(5); y objeto, 90 (2,5); y lenguaje, 90(10); correctamente formada, 11(4)
Protofigura, 53(4,5,6,7), 59 (2,3), 81(3,4), 83(2), 85(5), 111(7), 128(2); no existen signos de, 81(3,4)
Proyección, de una figura, 54(3)
Proyectar, 53(7); una figura, 53(3)
Pseudofunciones lógicas, 71(13)
Pseudoobjetos, 63(3)
Pseudoproposición, 23(2),

28(3), 33(2), 38(7), 39(6), 60(6), 80(7), 100(2) Puntos materiales, 114(7)
Querer, 132(4), 133(1,2)
Realidad, 22(5), 28(5), 42(8), 45(3), 53(2,3), 54(3), 55(9), 56(1), 58(4), 65(3), 71(15), 125(2), 139(2); concordar con, 32(4); acordar con, 60(1); compararla con la proposición, 43(10), 195(1, 2)M; empírica, 124 (9); relación con, 45(3,5)
Realismo, 139(1), 114(4)
Reducibilidad, axioma de, 212(4)R, 219(líneas 13 y 14, 19 y 20)R, 220(2)R
Referencia, 25(5), 31(7), 37 (4), 38(7), 40(3,5), 45(6,7), 60(1,2), 80(9), 82(5), 86(3), 115(6), 152(2); compleja, 120(3); de una proposición, 42(2), 82(6); de las variables, 114(2)
Referirse, 17(2,4,6)
Reflejar, 24(7), 36(3), 60(1,2), 75(9), 139(10); en el lenguaje, 24(6)
Regla, 124(1,2), 196(6)M; sintáctica, 11(2)
Relación, 20(5,6,7), 21(9), 22 (4), 23(7,8), 45(3,5,7), 59(5), 158(2)L, 161(1)L, 165(4)L; y cosa, 114(1,4); como objeto, 104(5); coordinación de, 18(6); existencia de una, 48(8); interna, 33(5), 37(2,10), 38(3), 40(5), 44(5), 46(3), 57(1), 74(6), 76(6,7), 77(7), 81(4), 140(1), 202(4, 5)M, 203(2,3)M, 206(2)M; entre cosas, 161 (2)L; entre relaciones, 23(8); representativa, 42(10), 45(3), 46(2,6); signo de una, 158 (2)L; simple, 87(4); estructural, 38(1); designa-dora, 14(2), 42(4); veritativa, 43(1)
Representar. 20(2,5,6), 19(5, 7), 21(2), 28(4), 30(5), 32(3), 35(1), 37(4,8,9), 38(5), 41(4, 5), 43(8), 44(4), 49 (3,4), 65(7,8), 74(6), 81(4); un estado de cosas, 59(7); el mundo, 27(1); relación del, 41(6)
Representación, 25(5), 43(9), 53(9), 54(2), 65(4,5), 101(7); del mundo, 39(3,4); mediante nombres, 107(4); método de, 41(6,8); modo de, 41(8,9), 42(2,5,6,7,8); principios de, 44(4)
Russell, B., 12(3), 15(1), 16 (1), 26(3), 33(6), 42(1), 79 (5), 165(3)L, 171(2)L, 172 (3)L, 175(3)L, 177(2,3)L, 180(6), 184(4,5)L
Schopenhauer, A., 135(7) Seguirse lógicamente, 109 (4), 110(4), 189(3)M, 198 (1)M Sentido, 12(1), 19(1,2), 20(2), 21(2), 22(4), 27(1), 31(6,7), 36(8), 39(7), 45(6), 51(7), 56(2,3), 81(6), 89(4,5,6), 103 (4), 105(1,3,4), 161(1)L, 162(1)L; claro, 115(1.2,3);

completo, 105(3,4), 114(8); determinado, 109(1), 114 (6); definición del, 161(2) L; finito, 109(3); acabado, 47(6); incompleto, 114(8); tiene, 95(4); de una proposición, 38(5), 43(6), 55(9), 65(3), 106(2), 107(6), 108 (1,2,3,4), 109(2), 115(8), 118(4), 162(1)L, 166(3)L, 168(5)L. 170(1)L, 174(3,4)L, 175(5)L, 177(4), 190(3)M, 194(4)M, 196(2)M, 203(6)M; del signo, 124(1); ordinario, 114(1); representa mi, 115(6); no, 161 (3); carencia de, 11(2), 26(3), 33(6), 71(8), 88(2), 120(1), 178(5)L, 191(2)M; sin, 78(12), 170(1)L, 191(1) M, 210 (2)L; en el mismo o en el opuesto, 161(1); opuesto, 161(3); analizado, 107(5) Ser, y existir, 71(8); elemento del, 107(1); esencia del todo, 71(7)
Sígnicas, unidades, 76(3)
Sígnico, lenguaje, 35(1), 51(8), 81(4) Sigue, se de, 93(9,10,11), 94(2), 109(4), 110(1,3), 111 (2), 172(2)L, 189(4)M, 197 (4)M; no se de, 109(5), 111(2) Significación, 171(2)L Significado, 12(1), 16(3), 22(3), 159 (1,7)L, 160(2)L, 161(2,3)L, 165(4)L, 173(2,3) L, 174(4)L, 175(1)L, 178(2) L, 179(3)L, 180(1)L. 195 (1)M, 204(2)M; dar un, 198(2)M, 200(3)M, 202(1) M; tener un, 196(1)M, 201(4)M; no tener un, 201(3)M, 205(3) M; de una proposición, 16(3), 17(6), 159(4)L, 160(3)L, 162(1)L, 175(5)L, 177(4)L, 196(1)M, 203(6)M, 212 (4)R
Significante, 76(3)
Significar, 22(2), 84(2), 115 (6), 116(1,2,3), 202(4)M
Significativo, 33(5) Signo, 12(2), 13(2), 14(2,4,5), 16(5,6), 21(1,5), 22(1), 25(2, 3,4), 37(3,8), 41(8), 43(5), 57(2,5,6), 64(2), 76(4), 81(4), 112(5); y referencia, 81(6), 123(4,5), 152(2); y relación, 76(6); y sentido, 89 (5); y un estado de cosas fuera en el mundo, 39(1); y cosa designada, 38(3); y lo designado, 166(3)L; aplicación de, 115(7); representación de objetos por, 65(4), 90(3); compuesto, 90(9); complejo, 183(2)L; negador, 75(5); de aserción, 177(2)L; de generalidad, 162(1)L, 184(4)L; definido, 82(2); designador, 30(4); indeterminado, 36(3); de una proposición, 57(6); de una operación, 131(3); operacional, 146 (1), 150(6); posible, 11(2); primitivo, 25(4), 150(2), 221(2)R; reglas de los, 220(1)R; proposicional, 49 (4), 51(7), 57(5), 64(6), 69

(5), 73(8), 109(4); genuino, 96(1); significativo, 76(6); simple, 18(9), 22(2,4), 81 (6), 117(2); uso de, 36(4); formal, 111(6)
Signos, clase de, 79(6); combinación de, 27(1,5), 28(3)
Simbolismo, 197(2)M; pertenecer al, 100(2); teoría del, 209(4)R, 210(2)R; método tradicional del, 175 (3)L; forma del, 198(2)M
Simbolizante, hecho, 160(1) L, 176(1)L
Simbolizar, 163(3)L, 168(1,6) L, 190(2)M, 191(1,2,4)M, 192(1)M, 193(1)M, 198(2,3) M, 200(4)M, 201(1,3) M, 203 (5)M, 204(1)M
Símbolo, 159(3)L, 160(1)L, 161(2)L, 165(4)L, 168(1,6)L, 171(2)L, 172(2)L, 173(2)L, 176(2)L, 177(1)L, 179(3)L, 188(2,6)M, 189(1)M, 190(2) M, 191(4)M, 196(2)M, 197 (2,3,4,6)M, 199(1,2,4)M, 201 (2)M; complejo, 169(6)L; completo, 200(3)M; de un género de, 1641; de identidad, 203M; de la proposición, 185 (4)L; descripción de un, 197(3)M; forma aparente de, 198(2)M; fundamental, 193(3)M; general indefinible, 167(2)L; ideal, 191(1)M; incompleto, 175(5)L, 194(2)M, 207 (3)R; indefinible, 181(3)L, 185(5)L; mostrar a través de un, 190(1)M; propiedades de, 188(6)M; y reglas, 188(8)M, 203(5)M; y tipo, 190(2)M, 191(1)M, 192(4)M
Simetría, y asimetría, 51(1)
Simple, 77(3), 80(6,7,8,9), 108(1,2,3,4), 193(1)M; y complejo, 103(4), 119(8); y realidad, 195(2)M; tiene significado, 195(1)M
Simplicidad, 118(3)
Sinn, 194(4,5)M, 196(1)M, 203(6)M
Sinsentido, 80(5), 85(2), 99 (2), 114(3), 142(4), 190(1,2) M, 191(1)M, 202(1)M, 205 (3)M
Sintáctica, aplicación, 102 (5,6), 109(4), 110(3)
Sintáctico, uso, 92(5)
Solipsismo, 87(2), 144(4); y realismo, 139(1); el yo del, 139(2)
Sub specie aeternitatis, 140 (9), 141(1,5)
Suicidio, 156(1,2,3,4,5)
Sujeto, 88(3), 135(7,10,11), 145(2); cognoscente, 145 (3); de la representación, 136(1,5); metafísico, 136 (2); volitivo, 135(8,10), 149(1)
Supuesto, 101(5,6); fregea-no, 53(6)
Tatsache und Sachverhalt, 222(2)R
Tautología, 26(2,5), 29(4), 30(1), 32(1), 45(3,4), 52(7), 53(2), 72(7), 78(6), 79(7), 93(3,5), 95(8,9), 96(4,8), 106 (6), 114(2), 188(3,5,6)M,

189(1,2,3)M, 194(2)M, 197 (3,5)M, 203(4)M, 205(3)M, 219(líneas 3 y 4)R, 220(2) R, 221(1)R; y contradicción, 27(2), 83(1), 89(4), 100(5), 198(2)M, 200(2,7)M, V 201(2)M, 218(2)R; no dice nada, 21(8), 63(6), 93(5), 95(8), 99(10); muestra, 27(4)
Teorema, 113(8)
Tiempo, 142(4,5,6,7); vivir en el, 127(9), 129(1)
Tipo, 124(6), 191(1)M, 192(4) M, 201(3)M; lógico, 206 (3)M
Tipos, 124(7,8), 190(2)M; construcción de, 163(8)L; teoría de, 163(6)L, 190(2) M, 210(1)R, 22(4)R
Trascendente, marca, 134(7)
Universo, propiedades lógicas del, 187(1,6)L, 188(2)L
Uso, del lenguaje, 139(10); ordinario, 114(8)
Variable, 26(7), 111(6,7), 112 (2), 113(8), 114(2), 171(3,4) L, 173(2)L, 184(4)L, 198(3) M; aparente, 157(2) L, 162(3)L, 163(1)L, 177(5)L, 207(1,4)R, 209(3)R, 218(2) R; en nuestras proposiciones, 83(2); real, 124(5), 167(5)L, 211(4)R
Verdad, 18(6), 19(6), 29(2), 39(2,8), 43(6,7), 63(4), 111 (2), 108(5)L, 189(2,3)M; de una proposición, 52(8), 203(6)M; función de, 216 (1)R; teoría de, 170(1)L; relación de, 32(5); valor de, 170(1)L Verdadero, 18(2), 20(2), 21 (5), 22(3,6,7), 23(1,2), 29(4) 39(7) 41(8,10,11), 44(1,2,5), 56 (2)', 59(8), 63(5), 162(1)L; y falso, 95(7), 101(4,5), 157(3)L, 159(2)L, 161(4)L, 166(2)L, 167(6,7)L, 168(3,5) L 177(4)L, 180(7)L, 190(2) M 194(4)M, 195(3)M, 214 (1)R; o falso, 120(2); proposición, 44 (2), 45(5,6). 46(8), 48(4) Verdades, jerarquía de, 155(1)
Veritativas, condiciones, 45
Voluntad, 88(3), 126(7,13.15), 131(8), 132(1,2,3), 136(6), 137(5), 142(11), 143(1), 144 (5,6,7), 146 (2,3,5,6,10), 147 (3,7,8,11.12.14); del mundo, 144(7); y el mundo, 126 (7); y mundo, 126(15,16), 127(2); buena o mala, 126 (8), 127(2); acto de, 145 (4), 146(8). 147(1,5,6), 148 (18)
Whitehead, 118(5), 177(2)L
Yo, 139(4,6); soy mi mundo 142(9); del solipsismo. 139(2); filosófico, 139(7); el, 136(6,7,8,9,10,11,12)

Índice

INTRODUCCIÓN I
Cronología IX
Bibliografía XIII
DIARIO FILOSÓFICO (1914-1916)
Nota a la versión castellana 5
1914 9
1915 67
1916 121
1917 153
Apéndice I 157
Apéndice II 187
Apéndice III 207
Apéndice IV 227
índice de conceptos 231